

ACC. No. 24511

AUTHOR

TITLE

[illegible]

AZAD
LIBRARY



ALIGARH
MUSLIM
UNIVERSITY

-:RULES:-

1. The book must be returned on the date stamped above.
2. A fine of Re. 1/- per volume per day shall be charged for textbooks and 10 P. per vol. per day for general books kept ^{overdue} overdue

جزء اول

”ترکاری کی کھیتی“

Mr. Gupta's attempt in bringing out two books on Horticulture with a view to catering for schools teaching Fruit, Vegetable and Ornamental Gardening is commendable. The work shows industry and method. The first part deals with general principles of Agriculture and Vegetable gardening and has many tables, also some diagrams and photographs which add to the get-up of the book are explanatory.

The second part deals with Ornamental and Fruit gardening. It is equally well got up with diagrams, photographs and tables. The chapters on insect pests and diseases are exhaustive and I feel sure these books will be very helpful to students and lovers of gardens.

(Sd.) R. D. FORDHAM, F.R.H.S.,
Deputy Director of Gardens,
U. P., Saharanpore.

Dated August 14, 1940.

مہتمم

ہندوستان زراعت پیشہ ملک ہے۔ یہاں ۳ فیصدی کا شنگاری کرتے ہیں۔
یہاں کی پیداوار پر اس ملک کے علاوہ کئی ملکوں کی زندگی کا دارومدار ہے۔ کسان
ہی اس ملک کے جزا اعظم ہیں۔ اسی باعث ان کی ترقی ہونے سے ملک کی ترقی
ہو سکتی ہے۔

ترقی کے کئی پہلو ہو سکتے ہیں۔ (۱) جسمانی (PHYSICAL)
(۲) دماغی (MENTAL) (۳) روحانی (SPIRITUAL) اور (۴) اقتصادی
(ECONOMIC)۔

انسانی خوراک میں پھل اور سبزیوں کا ہونا ضروری ہے اور آج کل ان کے
استعمال کا رواج بڑھتا ہی جا رہا ہے۔ ہر انسان کو بچپن سے ضعیف ہونے تک پھل
اور ترکاریاں کافی مقدار میں استعمال کرنا چاہیے تاکہ جسمانی امراض فریب نہ آسکے
پاویں۔ کئی پھل اور ترکاریاں تو ایسی ہیں جن کے استعمال سے ہی کئی طرح کے امراض
دور ہو جاتے ہیں۔

ہندوستان سبزی خوردوں کا ملک ہے اور یہاں بفضل خدا سب طرح کی
ترکاریوں اور پھلوں کی زراعت کے قابل زمین اور آب و ہوا موجود ہے۔ تمام دنیا
میں آج کل ہمارے ملک کو ہی اس فن میں بڑھا ہوا ہونا چاہیے لیکن افسوس ہے کہ

دیگر صنعتوں کی طرح اس کام میں بھی یہ ملک بہت پیچھے ہے۔ ہمارے ملک سے پھلوں، ترکاریوں کا باہر جانا تو الگ رہا بلکہ ہر سال ڈیڑھ دو کروڑ کا مال ہندوستان کے باہر سے اسی منگایا جاتا ہے۔

پھلوں اور ترکاریوں کی ضرورت اور ملک کی مالی حالت پر غور کرنے سے یہ صاف ظاہر ہوتا ہے کہ ان کی کاشت پر خاص طور سے توجہ کی جائے۔ حالانکہ ان کی کاشت زیادہ تر لوگوں کی زندگی کا ذریعہ ہے اور آج کل بیکاری کے باعث بہت سے تعلیم یافتہ نوجوان بھی اس وقت زندگی کی کشش میں اس کام کو کر رہے ہیں اور کرنا چاہتے ہیں لیکن طرح طرح کی مالی دشواریوں اور اس فن کی لاعلمی کے باعث وہ ہر طرح کی ترکاریوں اور پھلوں کی کاشت کامیابی کے ساتھ نہیں کر سکتے۔ ایسے حضرات کے مفاد کو مد نظر رکھتے ہوئے آج کل کی ضرورت کے بموجب ملک کی موجودہ حالت پر غور کرتے ہوئے اس کتاب کو با تصویر تیار کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ حال میں جب بیکاری کی داویلا بے لوگ بیدار ہوئے اور اسپیریل کونسل آف ایگریکلچرل ریسرچ نے مالی امداد کرنے کا انتظام ہاتھ میں لیا تو کچھ تو ترقی کے آثار دکھائی دے رہے ہیں۔ آج کل اس صوبے کی موجودہ سرکار نے اس کی ترقی کرنے کے لئے کوئی کسر نہیں رکھی ہے۔ اور زراعت و فن باغبانی پر خاص طور سے توجہ ہونے کے باعث ہمارے ملک والوں کو جو اس کام میں مصروف ہیں یا اس کام کو شروع کئے ہوئے ہیں۔ زیادہ فائدہ پہونچا ہے اور آئندہ زیادہ فائدہ پہونچنے کی امید بھی کرتے ہیں۔

یہ کتاب تعلیم یافتہ کسانوں، طالب علموں اور اسکول ماسٹروں کے لئے اُن کی ضرورت کے بموجب لکھی گئی ہے۔ یہ کتاب کس معیار کی ہے اس کا اندازہ پڑھنے والے حضرات کو خود بخود ہو جائے گا۔ ہم کو مناسب نہیں کہ اس کی تعریف کریں۔ ہم مصنفہ کی حیثیت سے صرف اتنا لکنا چاہتے ہیں کہ یہ کتاب ہمارے کئی سال کی محنت کا ثمر ہے۔



فنِ باغبانیاں

پہلا باب

سبزی اور پھلوں کی ضرورت

ہم کو اپنے بدن کے قائم رکھنے کے لئے پانچ چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ پانی، پروٹین (PROTEIN) کاربوہائیڈریٹس (CARBOHYDRATES) چربی (FATS) اور نمک (SALTS)۔

پانی

پانی ہماری زندگی کے لئے بہت ضروری ہے۔ سائنس دانوں نے یہ ثابت کر دیا ہے کہ ہمارا جسم ۷۰ فی صدی پانی سے اور باقی ۳۰ فی صدی دیگر چیزوں سے بنا ہے۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ ہم کو پانی کی کتنی ضرورت ہے۔

پروٹین

پروٹین جسم میں گوشت اور خون بناتا ہے اور جسم میں طاقت دیتا ہے۔ ڈاکٹروں کا یہ قول ہے کہ پروٹین ایسی چیز ہے جس کے بغیر جسم کی نشو و نما

نہیں ہوتی -

شکر (CARBOHYDRATES) اور چربی جسم میں پہنچنے سے گرمی پیدا کرتی ہے جس سے کام کرنے کی طاقت بڑھتی ہے -

نمک

جسم کی ہڈیوں اور دانت وغیرہ کو بناتا ہے اور اس کے بغیر جسم میں طرح طرح کے مرض پیدا ہو جاتے ہیں -

مندرجہ ذیل نقشہ سے معلوم ہوگا کہ طرح طرح کی کھانے کی چیزوں میں مندرجہ بالا چیزیں کتنی مقدار میں پائی جاتی ہیں -

نمک	چربی	کاربوہائیڈریٹس	پروٹین	پانی	کھانے کی چیزوں	نمبر
فیصدی	فیصدی	فیصدی	فیصدی	فیصدی	کے نام	
۲.۱	۲.۳	۷۲.۵	۱۰.۶	۱۳.۵	غلہ	۱
۰.۵	۰.۳	۴.۶	۱.۵	۸.۶	سبزیاں	۲
۰.۶	۰.۹	۱۶.۰	۱.۵	۸.۱	تازے پھل	۳
۴.۵	۱۶.۹	۰.۶	۱.۶	۳.۶	گوشت	۴
۱.۵	۱۰.۵	۰.۶	۱.۴	۶.۴	انڈا	۵
۰.۵	۳.۹	۵.۲	۴.۵	۸.۶	دودھ	۶

جسم کو ۲ گھنٹہ قائم رکھنے کے لئے پانی کے علاوہ ہم کو ۲۲ ۱/۲ اونس

کل چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے جس میں سے ۴ ۛ اونس پروٹین ۳ اونس چربی ۱۴ اونس شکر (CARBOHYDRATES) وغیرہ اور ایک اونس نمک ہونا چاہیے یہ سب چیزیں پھلوں اور سبزیوں میں ہی ایسے ٹھیک مقدار میں پائی جاتی ہیں کہ جن کو آسانی سے مضم کیا جاسکتا ہے۔

اگر ضرورت کے مطابق پھلوں اور سبزیوں کا استعمال کیا جاوے تو ہمارے جسم کی نشوونما میں کوئی رکاوٹ نہ ہوگی۔ ان چیزوں کے علاوہ ہمارے کھانے میں طرح طرح کے وٹامنس (VITAMINS) کا ہونا ضروری ہے جن کے بغیر جسمانی اور دماغی قوت کم ہو جاتی ہے۔ پھل اور سبزیاں ہی ایسی چیزیں ہیں جن میں وٹامنس وغیرہ پائے جاتے ہیں اور اس لئے ان کا استعمال کرنا بہت ضروری ہے جس سے جسم تندرست رہے۔

مندرجہ ذیل فہرست سے ظاہر ہوگا کہ وٹامنس (VITAMINS) کیوں ضروری ہیں اور کن کن چیزوں میں پائے جاتے ہیں۔

فہرست وٹامن

وٹامن	بیان	کھانے کی کن کن چیزوں میں زیادہ ملتا ہے
اے	اس وٹامن کے نہ کھانے سے	پھل۔ آم، کیلا، سیب
جسم کا نشوونما نہیں ہوتا اور تھکرتی	آرٹھروڈیٹس وغیرہ	پیتھ و نارنگی و

ڈانس	بیان	کھانے کی کن کن چیزیں ہیں زیادہ ملتا ہے
	<p>گر جاتی ہے۔ آنکھوں کی بیماریاں ہو جاتی ہیں۔ رت و نہی اور آنکھ کی کمزوری اس کی کمی سے ہو جاتی ہے۔ یہ چربی کے ساتھ ملا ہوا پایا جاتا ہے۔</p>	<p>انشاس و ناشپاتی و آم و دیلیجی و کھل دیل و ناریل و کھجور۔ سبزی۔ گاجر و ٹماٹر و پالک، گو بھی و مولی و بھوہ و سلا د و باقلا و مٹر و لو کی اور پیروں۔ دیگر اشیاء۔ دودھ و گھن و انڈا و گوشت و تیل و ناریل اور مچھلی کا تیل و گیہوں و سویا۔</p>
بی.	<p>اس کے نہ کھانے سے بیری بیری (BERI-BERI) کی بیماری ہو جاتی ہے۔ بھوک کم لگتی ہے۔ بڑھتی رہتی ہے۔ وزن گھٹتا ہے اور ٹھکاوٹ جلد معلوم ہونے لگتی ہے۔ دماغی نسیں (NERVES) اس کی وجہ سے مضبوط ہو جاتی ہیں۔ اسکے استعمال نہ کرنے سے پیٹ سے تعلق رکھنے والی بیماریاں پیدا</p>	<p>پھل۔ بادام و اخروٹ و سنترہ و لیموں و ناریل و ناشپاتی و آم و کھجور و سیب و کیلا و پیسیر و انگور و انار۔ سبزی۔ پالک و پات گو بھی و ٹماٹر و بھوہ و سلا د و بھنڈی و مٹر و سیم و بیگن و پیاز و آلو و گاجر و شکر قند۔ دیگر اشیاء۔ گیہوں و دھان وغیرہ کی بھڑی اور (EMBRYO)</p>

کھانے کی کون کن چیزوں میں زیادہ ملتا ہے	بیان	دوا میں
انکھوے وغیرہ دودھ و انڈا گوشت چنا و دال دگن و شہد۔	ہو جاتی ہیں۔ یہ پھلوں میں ہست کم ملتا ہے۔ یہ پانی میں گھل سکتا ہے۔	
پھل۔ لیموں و سنترہ و چکوتڑہ آم و انار و پیسٹہ و سیب و کیلا و لہجی و انگور و امرود و اشناس و مکوہ و آڑو۔	اسکرووی (SCORVY) کا مرض اس کے نہ کھانے سے ہو جاتا ہے۔ اس کے استعمال سے ہڈیاں اور دانت مضبوط	سی
سبزی۔ سلا و ریپت گیکھی و ٹماٹر و گکڑی و آلو و گاجر و بولی و اور مہری سبزیاں۔	ہوتے ہیں یہ بھی پانی میں گھل سکتا ہے۔	
دیگر اشیاء۔ دودھ و گوشت و سویا بین و گڑ و گنا اور انڈا وغیرہ۔	اس کے نہ کھانے سے ہڈیاں کمزور پڑ جاتی ہیں۔ بچوں میں رکیٹس (RICKETS) کی بیماری ہو جاتی ہے اور دانت کمزور ہو جاتے ہیں چربی کے ساتھ	ڈی
پھل۔ لیموں و سنترہ و انگور انار و کھٹل و سیل و بادام و کھجور و سیب و کیلا۔		
سبزی۔ سبزیوں اور ٹماٹر اور سلا و وغیرہ میں ملتا ہے۔		

وٹامن	بیان	کھانے کی کن کن چیزوں میں زیادہ ملتا ہے
ای	<p>یہ ملا ہوا پایا جاتا ہے دھوپ میں بیٹھنے سے بھی اس وٹامن کی طرح ہی فائدہ ہوتا ہے یہ پھلوں میں کم ملتا ہے۔</p> <p>یہ چربی کے ساتھ ملا ہوا بہت سی چیزوں میں ملتا ہے اس کی کمی سے اولاد پیدا کرنے کی طاقت اور جانور نامرد ہو جاتے ہیں۔ پھلوں میں کم ملتا ہے۔</p>	<p>دیگر اشیاء - مچھلی کے تیل گوشت و دودھ، مکھن، انڈا گھوں میں زیادہ مقدار میں پایا جاتا ہے۔</p> <p>پھل - سنترہ، کیلا، انگور، انار، سیب، بادام، پیسٹہ۔</p> <p>سبزی - سلاد، مٹر، پیاز اور دیگر ہری سبزیاں۔</p> <p>دیگر اشیاء - گھوں وغیرہ کے انکھوے (EMBRYO)</p>
ایف	<p>یہ اب وٹامن (بی) میں شامل کر دیا گیا ہے کیونکہ اس کی سب باتیں وٹامن (بی) کی ہی طرح ہوتی ہیں۔</p>	<p>دودھ اور مکھن، شہد، انڈا۔</p> <p>جیسا کہ وٹامن (بی) میں لکھا ہے۔</p>
جی	<p>یہ پیلیگریہ (PELLAGRA) بیماری کو دور کرتا ہے جو کوڑھ کی طرح ایک بیماری ہوتی ہے</p>	<p>پھل - پھلوں میں کچھ مقدار میں ہوتا ہے۔</p> <p>سبزی - پالک، سلاد وغیرہ</p>

وٹامن	بیان	کھانے کی کن کن چیزوں میں زیادہ ملتا ہے
	اس کے استعمال نہ کرنے سے	بھی ہری سبزیوں میں پایا جاتا ہے
	جسم کا نشوونما رگ جاتا ہے	ہے -
	یہ پانی میں گھل سکتا ہے -	دیگر اشیاء - دودھ و
		گوشت وغیرہ میں ملتا ہے -

وٹامنس کے علاوہ پھلوں اور سبزیوں میں کچھ ایسے تیزاب اور نمک بھی پائے جاتے ہیں جو ہضم کرنے کی طاقت کو بڑھاتے ہیں۔ جس سے آدمی کی تندرستی قائم رہتی ہے کئی سبزیاں تو ایسی ہیں جن کے صرف استعمال ہی سے بہت سے مرض دور ہو جاتے ہیں۔ مندرجہ بالا باتوں سے یہ ظاہر ہے کہ سبزیاں اور پھل انسان کے لئے بہت فائدہ مند ہیں۔ اس لئے ہر ایک انسان جو ملک کی بھلائی چاہتا ہے اس کا فرض ہے کہ وہ اپنے اور دیگر اشخاص کے استعمال کے لئے سبزیاں پیدا کرے۔ اس سے صرف انسان کا ہی ذاتی فائدہ نہ ہوگا بلکہ ملک کی بھی ترقی ہوگی۔



دوسرا باب

سبزی کی کاشت

سبزی کی کاشت کرنا باغبانی کا ہی ایک حصہ ہے جس کو انگریزی میں اولیری کلچر (OLERICULTURE) کہتے ہیں۔ اولیری کلچر صرف سبزی پیدا کرنے کے علم کو ہی نہیں کہتے بلکہ اس میں سبزی کاٹنا، چھاٹنا، گودام میں رکھنا، فروخت کرنا اور باہر بھیجنا سب باتیں شامل ہیں۔ ان میں سے کچھ باتیں جیسے فروخت کرنا اور باہر بھیجنا اکونامکس (ECONOMICS) سے تعلق رکھتے ہیں۔

سبزی کی کاشت زراعت کا ہی ایک حصہ ہے۔ جو روزانہ ترقی پزیر ہے۔ سن ۱۹۲۹ء میں ہندوستان میں پھلوں اور سبز پھل کا رقبہ ۵۱ لاکھ ایکڑ تھا جو کل بولے ہوئے رقبہ کے دو فی صدی سے کچھ زیادہ ہوتا ہے۔ سن ۱۹۲۵ء میں صوبہ آگرہ داودھ میں پھلوں کی زمین کا رقبہ کل بولے ہوئے رقبہ کا ایک فی صدی تھا۔ مگر سن ۱۹۲۹ء میں ۹ لاکھ ایکڑ ہو گیا جو کہ پورے رقبہ کا ۲ فی صدی ہوتا ہے۔ آج کل پھلوں اور

سبزیوں کی مانگ کو دیکھتے ہوئے یہ یقین ہے کہ ان کی کاشت اور زیادہ ترقی کرے گی جیسا کہ آگے کی رپورٹ سے ظاہر ہوگا۔ پھلوں اور سبزیوں کا رقبہ اتنا کم ہونے پر بھی ان سے آمدنی دوسری فصلوں کی بہ نسبت اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ وہ کل فصلوں کی آمدنی کا ۸ فیصدی ہے۔ سبزی کی کاشت کرنے کا مقصد دوسرے طریقوں کو مد نظر رکھتے ہوئے ۵ حصوں میں منقسم کرتے ہیں وہ مندرجہ ذیل ہیں :-

(۱) ٹرک گارڈننگ (TRUCK GARDENING)

(۲) مارکٹ گارڈننگ (MARKET GARDENING)

(۳) کیننگ کرپ پروڈکشن (CANNING CROP)

(PRODUCTION)

(۴) ویجیٹبل فورسنگ (VEGETABLE FORCING)

(۵) ہوم گارڈننگ (HOME GARDENING)

ٹرک گارڈننگ

یہ شہر سے زیادہ دور والی زمین پر کی جاتی ہے اور صرف ایک یا دو فصلیں بڑے پیمانے پر اُگائی جاتی ہیں۔ اکثر ٹرک گارڈننگ مارکٹ گارڈننگ کی بہ نسبت زیادہ کی جاتی ہے اس لئے دو ایک فصلوں کے علاوہ جیسے پیاز وغیرہ دیگر فصلوں کے پیدا کرنے میں کم محنت پڑتی ہے ٹرک گارڈننگ کے لئے زمین کا موقع دیکھنے کے لئے مندرجہ ذیل

تین باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے -

(۱) فصلوں کے لئے موافق آب و ہوا -

(۲) مارکٹ (منڈی) میں بیچنے کی آسانی -

(۳) زمین کی موافقت -

(۱) ہندوستان میں بہت سی جگہوں کی آب و ہوا ایسی ہے جو کہ سبزی کی کاشت کے لئے موزوں ہے اور کچھ جگہیں ایسی ہیں جو کھیتی باڑی کے لئے موزوں ہیں جہاں جیسی آب و ہوا ہو اسی کے موافق سبزیاں پیدا کرنی چاہئیں -

(۲) چونکہ ٹرک کارڈ تنگ میں سبزی شہر سے دور پیدا کی جاتی ہے اس لئے منڈی تک پہنچانے کے لئے اچھا راستہ ہونے پر آسانی ہوگی اور وقت زیادہ ضائع نہ ہوگا - اگر سبزیوں کو اپنی گاڑی یا موٹر لاری پر نہیں بھیجتے تو ریل - ناؤ - یا کسی دوسرے طریقہ سے بھیجنا ہوگا ایسی حالت میں فارم سے اسٹیشن تک اچھی سڑک ہونی چاہیے - جلد خراب ہونی والی سبزیوں کو دُور تب ہی بھیج سکتے ہیں جبکہ ٹھنڈی گاڑیوں کا انتظام ہو ورنہ نہیں بھیجنا چاہیے -

(۳) چونکہ سبزیوں کے لئے طرح طرح کی زمین کی ضرورت ہوتی ہے اور زمین کا اثر ان کے پکنے پر بھی پڑتا ہے - اس لئے جو سبزی اگانا ہو تو اس کی باڑاؤ میں مانگ دیکھتے ہوئے زمین کا انتخاب کرنا چاہیے - اور ہلکی زمین میں سبزی بہت جلد تیار ہو جاتی ہے اور دو مٹ مٹی میں پیداوار

زیادہ ہوتی ہے۔

مارکٹ گارڈنگ

جبکہ سبزیوں کو شہر سے پانچ یا دس میل کے فاصلہ میں اگایا جاوے۔ اس کو مارکٹ گارڈنگ کہتے ہیں۔ اس کو چھوٹے پیمانے پر زیادہ محنت کے ساتھ اور زیادہ لگان والی زمین پر کرتے ہیں۔ شہر سے نزدیک ہونے پر زمین کی قیمت زیادہ ہوتی ہے۔ ایسی حالت میں ایک ہی ساتھ کئی سبزیاں اور ایک سبزی کی کئی فصلیں اسی موسم میں اگاتے ہیں تاکہ بازار میں لگاتار بھیج سکیں۔ ایسے باغبان کو زیادہ ہوشیار ہونا چاہیے کیونکہ بازار میں اس کو خود ہی سبزیاں فروخت کرنی پڑتی ہیں۔

زمین کا انتخاب

اس کے لئے زمین بازار سے جتنی نزدیک ہو اچھا ہے۔ حالانکہ بڑے شہروں میں سبزیوں کی بڑی منڈیاں ہوتی ہیں لیکن یہ ضروری نہیں کہ وہاں بھیجے پر اچھی قیمت مل سکے۔ کیونکہ چاروں طرف سے سبزیوں کی افراط ہو جاتی ہے۔ اکثر چھوٹے شہروں میں یا ان قصبوں میں جو کاروبار میں بڑھے چڑھے ہیں۔ سبزیاں کم ملتی ہیں۔ ایسی جگہیں سبزیوں کی بکری کے لئے اچھی ہوتی ہیں۔ زمین کا انتخاب کرتے وقت دیگر باتوں کو بھی مد نظر رکھنا چاہیے۔ جیسے مٹی کی قسم۔ زمین کی قیمت۔ بازار سے دوری۔

سڑکوں کی حالت - زمین کا ڈھال - مزدوروں کا ملنا - آبپاشی کا انتظام اور آس پاس کے لوگوں کا رہن سہن -

کیننگ کروپ پروڈکشن

سبز یوں کو ڈبوں میں بند کر کے باہر بھیجنے سے زیادہ منافع ہوتا ہے لیکن ہندوستان میں ابھی یہ کام اعلیٰ پیمانے پر نہیں ہوتا۔ اس لئے سبز یوں کو خاص طور پر اس مطلب سے نہیں اگایا جاتا۔ ہندوستان میں ڈبوں میں بند کئے ہوئے پھلوں اور سبز یوں کی بکری زیادہ ہے۔ ۱۹۲۴-۲۸ء میں دو کروڑ ایک لاکھ تیراؤے ہزار سات سو گیارہ روپے کے پھل اور سبزیاں ڈبوں میں بند باہر سے ہندوستان میں آئیں۔ ان سب چیزوں کی مانگ آج کل اور بھی بڑھ رہی ہے۔ یہ چیزیں غیر ممالک سے آتی ہیں۔ اور ممالک متحدہ امریکہ (U.S.A.) سب سے زیادہ پیدا کرتا ہے۔ وہاں ۱۹۲۴-۲۸ء میں تین کروڑ روپیہ کی کھانے کی چیزیں - سبزیاں اور پھل ڈبوں میں بند کئے گئے۔

ٹماٹر - مکا - سیس - مٹر - ڈبوں میں زیادہ رکھے جاتے ہیں۔ ان کے علاوہ دوسری سبزیاں جیسے پالک - شکر قند - جھنڈر اور اسپیرگیس وغیرہ بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ اس کام کے لئے اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ سبز یوں کی پیداوار زیادہ ہو چاہے وہ دیر میں ہی کیوں نہ تیار ہوں۔ کیونکہ سبز یوں کے نرخ پہلے ہی طے ہو جاتے ہیں۔ اس لئے

اگر پیداوار کم ہوگی تو باغبان کو منافع کم ہوگا۔ اس کے لئے سبزیاں بڑے پیمانے پر اُگائی جاتی ہیں اور ہر کاشتکار و باغبان ان کو اس کام کیلئے اُگا سکتا ہے۔ ایسی سبزیوں کو اُگانے کے لئے دوٹ یا دوٹ ٹیار زمین ٹھیک ہوگی کیونکہ ان میں پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ خرچہ کاشت فی ایکڑ کم ہوگا۔ کیونکہ ہر بات میں کفایت کی جاتی ہے۔ سبزیاں بغیر چھانٹے اور صاف کئے بکسوں میں رکھنے کے بعد ڈبوں میں بند کرنے والے کارخانوں میں بھیج دی جاتی ہیں اور یہ کس باغبان کو پھر واپس مل جاتے ہیں جس سے اس کا خرچہ کچھ نہیں ہوتا ہے۔

ویجیٹبل فورسنگ

سبزیوں کو ان کے موسم کے علاوہ مصنوعی گرمی و سردی کی مدد سے اُگانے کو ویجیٹبل فورسنگ کہتے ہیں۔ اس کے واسطے سایہ دار گھر اور شیشہ کے گھر بناتے ہیں اور ان میں سبزیاں اُگاتے ہیں۔ ان گھروں کے اندر کی درجہ حرارت دینی اتنی ہی رکھی جاتی ہے جتنی کہ ضروری ہے۔ چونکہ کچھ تازہ سبزیوں کی مانگ بازار میں موسم کے علاوہ بھی ہوتی ہے اس لئے ان کو اس طریقہ سے اُگانا پڑتا ہے۔ ہندوستان میں یہ طریقہ زیادہ خرچ ہونے کے باعث نہیں کیا جاتا۔ غیر مالک میں خاصکر امریکہ میں ہر شہر کے چاروں طرف سبزیاں اس طریقہ سے موسم کے علاوہ اُگائی جاتی ہیں جس سے آمدنی زیادہ ہوتی ہے کیونکہ وہ مہنگی ہوتی ہیں۔

ہوم گارڈنگ

گھر کے خرچ کے لئے سبزیوں کا اگانا بہت عرصہ سے چلا آتا ہے اور آج کل بھی اس کو ضروری سمجھا گیا ہے کیونکہ کھیت سے تازی توڑی ہوئی سبزیاں ڈبوں میں بند کی ہوئی یا بازار سے خریدی ہوئی سبزیوں کی نسبت زیادہ مفید ہوتی ہیں شہر سے دُور رہنے والے لوگوں کو تازی سبزیاں ملنا دشوار ہو جاتا ہے جب تک کہ وہ خود ہی پیدا نہ کریں۔

زمین کا انتخاب اور لگانے کا طریقہ

اس کے لئے زمین گھر سے جتنی ہی نزدیک ہو اتنا ہی بہتر ہے جس کی حفاظت ہر وقت کی جائے اور گھر کی عورتیں بھی سبزیاں خود توڑ سکیں پانی کا اچھا انتظام اور گرم دھندلی ہواؤں سے بچاؤ ہونا چاہیے۔ لگانے کی ترکیب زمین کے رقبہ، ڈھال اور جوتائی پر منحصر ہے۔ چونکہ جوتائی بیلوں سے کی جائے گی اس لئے کھیت مستطیل نما ہونا چاہیے۔ اگر سبزیاں متواتر ملا کر لیتے رہیں تو $\frac{1}{4}$ ایکڑ زمین گھر کے چھ آدمیوں کے لئے کافی ہوگی۔ عرصہ دراز تک رہنے والی سبزیاں اور چھوٹے بھاڑی دار پھل کے پورے باغیچے میں ایک طرف یا ایک کنارے لگانا چاہیے جس سے جوتائی کرنے میں رکاوٹ نہ پڑے۔ وہ سبزیاں جو کھیت میں کمی عرصہ تک کھڑی رہتی ہیں اور وہ پھل جو زمین میں پکتے ہیں

ایک ساتھ لگائے جانے چاہئیں۔ اونچی اُگنے والی سبزیوں کو ایک ساتھ
 ایسی جگہ پر لگانا چاہیے کہ نیچے کی سبزیوں پر سایہ نہ پڑے۔ بارخ لگانے
 کے پہلے اُس کا ایک نقشہ کاغذ پر بنالینا چاہیے جس میں مختلف سبزیوں
 کے اُگنے کی جگہ۔ رقبہ اور فصلوں کا دور و کاریوں کی ناپ یہ سب ہی
 باتیں دکھانی چاہئیں۔ ہر کاری کے لئے کتنے بیج کی ضرورت ہوگی یہ
 نقشہ سے معلوم ہو سکتا ہے۔



تیسرا باب

آب و ہوا

کسی جگہ کی آب و ہوا کئی باتوں پر منحصر ہے۔ گرمی۔ روشنی۔ نمی۔ ہوا کا دباؤ۔ بارش اور ہوا کی رفتار۔ ان سب باتوں کو مد نظر رکھتے ہوئے اس بات پر غور کرنا چاہیے کہ اس جگہ کی حالت سال بھر میں کیسی رہتی ہے۔ مندرجہ بالا باتیں مختلف طریقوں سے مل کر کئی طرح کی آب و ہوا بناتی ہیں۔ ایک طرح کی آب و ہوا ایسی ہو سکتی ہے کہ جس میں سال کے ایک وقت میں کم بارش اور زیادہ سردی ہو اور دوسرے وقت میں زیادہ گرمی ہوتی ہو جیسے کہ پنجاب میں۔ ایک ایسی آب و ہوا ہو سکتی ہے جس میں ایک موسم میں زیادہ بارش ہوتی ہو اور سال بھر میں عموماً درجہ حرارت یکساں رہتا ہو جیسا کہ بھٹی میں۔ ہندوستان میں اتنی قسم کی آب و ہوا پائی جاتی ہیں کہ میلویم کرنا مشکل ہے کہ سب جگہ کس طرح کے پودے یہ آسانی سے اگائے جاسکتے ہیں۔ پھر بھی ہندوستان کی آب و ہوا کے بارے میں تھوڑا بہت جاننا ضروری ہے۔ پہلے زمانے کے مصنفوں نے ہندوستان

دو حصوں میں منقسم کیا ہے - پہاڑ اور میدان اور تقسیم آج کل بھی مانی جاتی ہے - مگر بارش کے لحاظ سے تقسیم کرنا زیادہ موزوں ہوگا جیسا کہ ذیل میں درج ہے -

۱۔ وہ جگہ جہاں پر سال بھر میں ۱۰۰ انچ سے زیادہ بارش ہوتی ہے -

۲۔ وہ جگہ جہاں پر سال بھر میں ۷۰ انچ سے ۱۰۰ انچ تک بارش ہوتی ہے -

۳۔ وہ جگہ جہاں پر سال بھر میں ۵۰ انچ سے ۷۰ انچ تک بارش ہوتی ہے -

۴۔ وہ جگہ جہاں پر سال بھر میں ۳۰ انچ سے ۵۰ انچ تک بارش ہوتی ہے -

۵۔ وہ جگہ جہاں پر سال بھر میں ۳۰ انچ سے کم بارش ہوتی ہے -

پہلے اور دوسرے درجے میں خلیج بنگال کے نزدیک کے مقام اور بھٹی کے نیچے مغربی گھاٹ کے کل حصے ہیں - تیسرے درجے میں بنگال اور بہار ہیں - چوتھے درجے میں ہندوستان کا زیادہ حصہ مثلاً مدراس - مالاپپور - برار - مالاپپور متحدہ اور بھٹی ہیں - پانچویں درجے میں جنوبی پلیٹو سطح مرتفع اور شمالی مغربی کے کل حصے جیسے سندھ - راجپوتانہ - پنجاب - سرحدی صوبہ اور بلوچستان ہیں - ان سب جگہوں میں درہ - پہاڑیاں اور میدان پائے جاتے ہیں - جن کی آب و ہوا مختلف ہو -

ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ہندوستان میں دو موسم ہوتے ہیں تو موسم اور خشک موسم۔ جاڑے اور گرمی میں موسم خشک رہتا ہے۔ برسات میں زمین پر ہریالی چھا جاتی ہے اور مختلف اقسام کے پودے اُگ آتے ہیں سرد اور گرم موسم میں مختلف تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں اور بہت سے جنگلی درختوں اور پھلوں کے پودوں میں گرمی کے شروع ہوتے ہی پھل اور پھول لگنے شروع ہو جاتے ہیں۔

کسی جگہ میں پودوں کا اُگانا وہاں کی آب و ہوا پر منحصر ہے۔ خشک جگہوں میں تھوڑے پودے کم چڑی پتی والے پائے جاتے ہیں۔ جہاں پر بارش زیادہ ہونے کے وجہ سے آب و ہوا تر رہتی ہے وہاں چوڑی پتی والے پودے زیادہ تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ دوسری بات ہوا کی درجہ حرارت پر ہے جس کا پودوں پر کافی اثر پڑتا ہے۔ دنیا میں ایسے بہت سے مقام ہیں جہاں بارش ایک سی ہوتی ہے مگر درجہ حرارت مختلف رہتا ہے۔ اس لئے وہاں پر ایک ہی قسم کے بہت سے پودے ملتے ہیں۔ ہم آبپاشی کا انتظام کرتے ہوئے سبزیوں اور دوسرے پودوں کو بالکل خشک جگہ میں اُگا سکتے ہیں لیکن تب تک ہم ہوا کی نمی اور درجہ حرارت پر قابو نہیں پاسکتے جب تک کہ پودوں کو شیشے کے گھروں میں نہیں اُگایا جاوے۔ جب ہوا گرم تر ہوتی ہے تو پودے جلدی بڑھتے ہیں اس لئے بارش کے ختم ہونے پر پودوں کی قلیں (CUTTINGS) لگائی جاتی ہیں۔ ہوا کے گرم اور خشک ہونے پر پودوں میں پھول اور پھل

پیدا ہوتے ہیں۔ اور اسی وجہ سے ہم پھلوں اور سبزیوں کے پودوں کے لئے ٹھیک انتظام کرتے ہیں۔ انگریزی سبزیوں کو اُگانے کے لئے سرد موسم کی ضرورت ہے اس لئے ہم انھیں سردی پڑنے پر بوتے ہیں۔

ہوا کی نمی اور درجہ حرارت کو بغیر شیشے کے گھر کے نہیں بدل سکتے۔ لیکن پودوں کو لو اور تیز ہوا سے بچانے کے لئے چاروں طرف ونڈ بریکس (WIND BRAKES) لگانا چاہیے۔

اوپنیائی کے اثر سے کسی جگہ کا درجہ حرارت کم اور دھوپ تیز ہوتی ہے پہاڑوں پر انگریزی سبزیاں اچھی طرح اُگ سکتی ہیں اور ان کا اصلی رنگ و چمک اتنی جلد برباد نہیں ہوتی جیسا کہ میدانوں میں اُگانے سے اس کی وجہ دھوپ کی تیزی ہو سکتی ہے۔

ایک آب و ہوا کے پودے دوسری آب و ہوا میں اچھی طرح نہیں اُگ سکتے مگر ان کو آہستہ آہستہ عادت ڈال کر اُگایا جاسکتا ہے۔ بہت سی ولایتی سبزیاں آج کل ہندوستان میں برآسانی اُگائی جا رہی ہیں کیونکہ انھیں آہستہ آہستہ کئی سال میں یہاں اُگنے کی عادت پڑ گئی ہے۔ مگر اس بات کا ضرور خیال رکھا جائے کہ نئی سبزیوں کو ہمیشہ ایسی آب و ہوا میں اُگانے کا انتظام ہونا چاہئے جو عام طور سے اس کے موافق ہو۔

یوپنی کی آب و ہوا

سردی کا موسم اکتوبر سے مارچ تک رہتا ہے ان دنوں رات کو درجہ حرارت اتنا گر جاتا ہے کہ پودوں کو اکثر پالنے سے نقصان پہنچاتا ہے

گرمی کا موسم مارچ سے لے کر جون تک رہتا ہے۔ بارش جون کے آخر میں شروع ہوتی ہے اور ستمبر تک ختم ہو جاتی ہے۔ اگست اور ستمبر کے مہینے میں ہوا اتنی تر ہوتی ہے کہ رات کے وقت ہوا بالکل نم ہو جاتی ہے۔ ایک ہوشیار باغبان کو چاہیے کہ موسم کی تبدیلی کے مطابق اپنے کاموں کا بندوبست کر لے جاوے کے دنوں میں پودوں کو پالے سے بچانا اور گرمی میں ان کو ضرورت کے مطابق سایہ میں رکھنا چاہیے جاوے میں جن پودوں کے کام دھیمے پڑ جاتے ہیں اور پتے بالکل بھڑ جاتے ہیں۔ جیسے ناشپاتی۔ انگور۔ ان کی سچائی بند کر دینی چاہیے۔ گرمی کے دنوں میں مٹی جلد خشک ہو جاتی ہے اس لئے سبزیوں میں جلد جلد سچائی اور گڑائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ برسات کے شروع میں دیسی برساتی سبزیوں کے بیج بونا اور پودے اٹھا کر لگانا چاہیے۔ اسی وقت دیسی پودوں کی قلیں لگائی جاتی ہیں اور پانی کی افراط اور کمی کبھی دھوپ کی تیزی کی وجہ سے ملائم پودوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ سرد آب دھوا کے پودوں کو زیادہ بارش سے نقصان نہیں پہنچتا۔ اگر پانی کا رُکاؤ نہ ہو۔ ایسے پودوں کو ہمیشہ اونچے جگہوں پر لگانا چاہیے جہاں پر پانی گرتے ہی بہ جاوے۔ موسم برسات میں گلوں میں اُگنے والے پودے اور سبزیوں کی دیکھ بھال کرنی پڑتی ہے کیونکہ پانی کے بھر جانے سے گیلے کی مٹی میں تیزابی مادہ پیدا ہو جاتا ہے۔ جس سے پودے کبھی کبھی مر جاتے ہیں برسات کے ختم ہونے پر باغبان کو یہ سمجھنا چاہیے کہ اس کی سخت محنت کا وقت آگیا ہے

کیونکہ اسی وقت کام کی زیادتی رہتی ہے۔ سبزیوں کے لئے اُکھٹ تیار کرنا۔
 موسمی پھول لگانا اور سرد آب و ہوا کے پودوں کی قلم کرنا وغیرہ اب اسی وقت
 کرنے پڑتے ہیں کبھی کبھی تیز ہوائیں چل پڑتی ہیں جن سے پودوں کو نقصان
 ہوتا ہے اور زمین کے تر ہونے کی وجہ سے پودوں کی جڑیں ہل جاتی ہیں۔



چوتھا باب

زمین اور اس کی تیاری

زمین میں پردوں کی مختلف خوراکیں پائی جاتی ہیں۔ جن کو ان کی جڑیں حاصل کر لیتی ہیں اس لئے فصلوں کے اُگنے پر اس کی قدرتی اور کیمیائی بناوٹ کا اثر پڑتا ہے۔ زمین کی کیمیائی بناوٹ کو کھاد ڈال کر جوتائی کر کے اور پانی کا نکاس ٹھیک کر کے بدل سکتے ہیں۔ زمین کی قدرتی حالت کو جوتائی سے پانی کا نکاس ٹھیک کرنے سے سڑی ہوئی کھاد اور پتیاں ڈالنے سے اور دوسری مٹی ملانے سے جیسے ٹیاریں بالو ڈال کر سدھار سکتے ہیں جب تک کہ مٹی کی قدرتی حالت ابھی نہیں ہوتی تب تک اچھی پیداوار ہونا ناممکن ہے۔ کتنا ہی اچھے سے اچھا کھاد اور بیج استعمال میں لائے لیکن جب تک کھیت کی مٹی ٹھیک طرح سے تیار نہیں ہوگی یہ سب بیکار ہوگا۔

زمین کے اقسام

ہندوستان میں کئی طرح کی زمینیں پائی جاتی ہیں۔ سمندر کے کنارے پر

رتیلی زمینیں مٹی ہیں دریاؤں کے کنارے پر باریک مٹی یعنی سِلٹ (SILT) مٹی ہے۔ اور اس کے علاوہ جو پُرانی جُتی ہوئی زمین ہے وہ زیادہ تر دوٹ ہے۔ وہ زمین جس میں چکنی مٹی کا حصہ زیادہ ہوتا ہے۔ جیسے کپاس کی کالی مٹی۔ اس میں سوکھ جانے پر دراریں پُجاتی ہیں جس مٹی میں ہیوس (HUMUS) نہیں ہوتا وہ پتھر کی طرح سخت ہو جاتی ہے۔ جیسے بلوچستان کی زمین۔ ذروں کی شکل و مٹی کی بناوٹ کے لحاظ سے زمین مندرجہ ذیل حصوں میں منقسم کی جاسکتی ہے۔

(۱) بلوی مٹی جس میں انہی فیصدی سے زیادہ بالو پایا جاتا ہے۔

(۲) بلوی دوٹ جس میں ساٹھ فیصدی سے اسی فی صدی تک

بالو ہوتا ہے۔

(۳) دوٹ جس میں چالیس سے ساٹھ فی صدی تک بالو

ہوتا ہے۔

(۴) دوٹ ٹیار جس میں بیس سے چالیس فی صدی تک

بالو ہوتا ہے۔

(۵) ٹیار جس میں بیس فیصدی سے کم بالو ہوتا ہے۔

(۶) سِلٹ یا کچھار کی مٹی جس میں زیادہ حصہ باریک مٹی کا

ہوتا ہے۔

(۷) مک (MUCK) زمین جس میں پچاس سے پچاسی فیصدی

تک پودوں کا سٹرا ہوا جز رہتا ہے۔

ہندوستان میں سبزی کی کاشت قریب قریب ہر طرح کی زمین میں کی جاتی ہے لیکن کچھ زمین اس کام کے لئے دوسری سے اچھی ہوتی ہے سبزی کی کھیتی کے لئے دو مٹا زمین سب سے اچھی مانی گئی ہے۔ لیکن یہ طے ہے کہ ایک ہی طرح کی مٹی سب فصلوں کے لئے اچھی نہیں ہو سکتی۔ ہر زمین میں اچھائی اور بُرائی دونوں باتیں پائی جاتی ہیں۔

بلوی زمین (SANDY SOIL)

اس کو جلد تیار ہونے والی زمین کہتے ہیں۔ کیونکہ یہ باریک مٹی کی نسبت جلد سوکھ کر گرم ہو جاتی ہے۔ یہ کم عمر والی فصلوں کو جلد تیار کرنے کے لئے بہت اچھی ہوتی ہے یہ زرخیز کم ہوتی ہے۔ اس لئے اچھی پیداوار لینی ہو تو کافی کھاؤ دینا چاہیے باریک بلوی مٹی بھی سبزی لگانے کے لئے بہت استعمال کی جاتی ہے لیکن اس میں بھی مٹی قائم رکھنے کے لئے اور فصل کو ضرورت کے مطابق وقت پر تیار کرنے کے لئے انگو بر یا پتوں کی کھا دہوری مقدار میں ڈالنی پڑتی ہے۔

بلوی دوسٹ (SANDY LOAM SOIL)

یہ زمین ٹرک اور مارکٹ گارڈنگ اور معمولی کام کے لئے اچھی ہے۔ یہ بلوی مٹی سے زیادہ زرخیز اور تری رکھنے والی ہے لیکن اس میں سبزیاں اتنی جلد تیار نہیں ہوتی ہیں۔ وہ زمین جس میں بالو کا حصہ زیادہ ہوتا ہے۔ جاڑے کی سبزیاں بونے کے لئے بارش کے بعد جلد ہی تیار

کی جاسکتی ہیں اگر اس کو گیلابھی جوت دیا جاوے تو کوئی نقصان نہیں۔
اور سوکھنے پر کڑی بھی نہیں ہوتی۔ ایسی زمین سبزی کے لئے ٹھیک ہے
مگر پانی کے وقت تھوڑے ہی دنوں کا فرق ہو جانے سے نفع نقصان
پر اثر پڑتا ہے۔

دومٹ مٹی (LOAM SOIL)

یہ زمین زیادہ تر پانی جاتی ہے اس میں چکنی مٹی کا جز زیادہ ہوتا
ہے لیکن لگاتار جتائی کرنے اور کھاد دینے سے جب یہ بہت ملائم
بھر بھری ہو جاتی ہے تب اس میں سبزیاں اچھی طرح سے افراطے اگتی
ہیں۔ دومٹ میں سبزیاں زیادہ اگتی ہیں۔ اس لئے جب سبزیاں شہر
سے دور پیدا کرنی ہوں اور ڈبوں میں بند کر کے شہر بھیجی ہوں تو ایسی
زمین یعنی چاہیے۔

دومٹ مٹی (CLAY LOAM SOIL)

یہ زمین مندرجہ بالا زمین سے زیادہ زرخیز اور تری رکھنے والی ہے
اس میں فصلیں دیر میں تیار ہوتی ہیں اس لئے سبزیاں جلد تیار کرنی ہوں
تو یہ زمین موزوں نہیں ہے۔ اگر سبزیاں خشک موسم میں اگانی ہوں تو
انھیں جلد تیار کرنے کا کوئی مقصد نہ ہو تو اس زمین میں بونا چاہیے۔
دیر میں تیار ہونے والی گو بھی۔ آلو۔ ٹماٹر اور مٹر ایسی زمین میں زیادہ تر

بڑے جاتے ہیں لیکن یہ خیال رہے کہ اس کو ٹھیک وقت پر جوتا جاوے۔
تاکہ ڈھیلے نہ پڑیں۔

مٹی (CLAY SOIL)

یہ زمین سبزی اگانے کے لئے سب سے خراب ہے لیکن خوش قسمتی
سے ایسی زمین زیادہ نہیں ملتی۔ جہاں تک ہونگے اس میں سبزیاں نہ اگانی
چاہئیں۔ لیکن مجبوری کی حالت میں ایسی مٹی کو درست بھی کر سکتے ہیں۔ بار بار
جوتانی کرنے سے کوڑا کرکٹ۔ بھٹک کی میٹھی۔ سڑی ہوئی پتیاں یا کپورسٹ
(COMPOST) اور تھوڑی سی بالوں ملانے پر سبزیاں اگانے کے قابل
ہو جاتی ہے۔

سِلٹ مٹی (SILT SOIL)

یہ زمین کچھ ایسی سبزیاں اگانے کے لئے ٹھیک ہے جو گہری زرخیز
اور نرم مٹی پسند کرتی ہیں۔ مولی۔ گاجر۔ چندر۔ دودا رب اور دیر میں تیار
ہونے والی پاست گو بھی اچھی ہوتی ہیں۔ کیونکہ جڑوں کو سیدھا اور خوشنما
ہونے کے لئے مٹی کا گہرائی تک نرم ہونا ضروری ہے۔ دریا کے کنارے
والی زمین (کچھار) اور بھاٹ زمین میں سِلٹ کا حصہ زیادہ ہوتا ہے۔
اس میں سبزیاں دیر میں تیار ہوتی ہیں۔ اگر سطح کی گہرائی کرتے رہیں تو
آپاشی کی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔ کچھار زمین میں صرف جاڑے کی

سبزیاں اگائی جاسکتی ہیں اور بھٹ زمین میں جاڑے اور برسات دونوں کی -

مک زمین (MUCK SOIL)

یہ زمین زیادہ تر پودوں کے حصوں سے بڑھ کر بنتی ہے جو دلدلی زمین میں اکٹھے ہو جاتے ہیں۔ اس زمین میں اور زیادہ ہیوس (HUMUS) والی زمین میں فرق یہ ہے کہ یہ جل سکتی ہے۔ اس میں سوکھنے پر ۵۰ سے ۸۵ فیصدی جلنے والا حصہ ہوتا ہے۔ کالارنگ - زیادہ پانی سوکھنا۔ زیادہ نائٹروجن (NITROGEN) کا ہونا (۱۵ سے ۲۵ فیصدی) اور دھات کے ٹکڑوں کی کمی۔ فصلوں کا دیر میں پکنا۔ یہ بھی باتیں اس زمین کی خاصیتیں ہیں۔ پیاز - سلاو - اور سیلیری اس زمین میں اچھی طرح ہوتی ہیں مگر گوبھی - پالک - آلو - گاجر اور دیگر جڑ والی سبزیاں بھی ہو سکتی ہیں۔ اس میں زمین کی جوتائی اور پانی کے نکاس کا خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے۔

زمین کی تیاری

ہر ایک فصل کے لئے زمین کو اچھی طرح تیار کرنا بہت ضروری ہے اور سبزیوں کے اگانے میں اس کا اور بھی زیادہ خیال رکھا جاتا ہے۔ زمین کو ٹھیک طور پر تیار نہ کرنے سے فصل کمزور ہو جاتی ہے۔

اور کتنا ہی اچھا بیج بویا جاوے اور بعد میں کافی گڈرائی بھی کی جائے تو بھی اتنا فائدہ نہیں ہو سکتا۔ زمین کی تیاری میں پانی کا نکاس۔ جوتائی۔ گڈرائی (HARROWING)۔ پاٹا دینے اور کبھی کبھی ریلن (ROLLER) کا بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ کھیت سے کھر۔ پتوار چھنا اور اس کی سطح ٹھیک کرنے کا بھی تیاری میں خیال رکھنا چاہیے۔

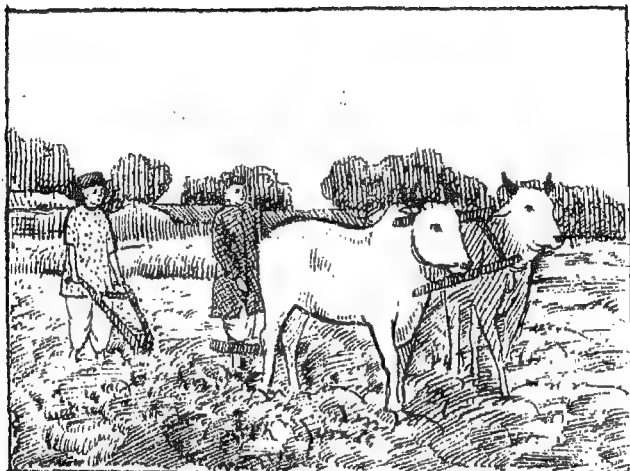
پانی کا نکاس (DRAINAGE)

پانی کا نکاس کرنا سب سے پہلا کام ہے۔ کیونکہ زمین گیلی ہونے پر جلد ہی جوتی نہیں جاسکتی۔ سبزیوں کی کاشت میں پانی کا نکاس کرنا ضروری ہے حالانکہ کچھ سبزیاں زیادہ نمی برداشت کر سکتی ہیں۔ سبزیاں جلد تیار کرنے کے لئے پانی کا نکاس کرنا خاص طور پر فائدہ مند ہے۔ اسی لئے بھاری مٹی کی نسبت ریلی مٹی میں پیداوار زیادہ ہوتی ہے کیونکہ اس میں پانی کا نکاس اچھا ہوتا ہے۔

جس زمین کا پانی خود نہیں نکلتا اسے کسی طریقے سے نکال دینا چاہیے۔ سبزیوں کو مینڈوں (RIDGES) پر بونے کے بجائے پانی کا نکاس نالیاں بنا کر یا کھڑے کے نل زمین میں ڈال کر کرنا زیادہ اچھا ہے۔ ایسا کرنے سے فاضل پانی نکلنے کے علاوہ مٹی میں ہوا کی آمد و رفت ہوتی ہے جو جڑوں کے آگے اور جراثیم کے زندہ رکھنے کے لئے ضروری ہے۔ برسات میں نکاس ٹھیک رکھنے سے جاڑے کی سبزیاں جلد

ہو سکتے ہیں کیونکہ کھیت کے تیار کرنے کا موقع جلد مل جاتا ہے۔

جوتانی (CULTIVATION)



پنجاب ہل سے گہری جوتانی

سبز یوں کے لئے گہری جوتانی کرنی چاہیے۔ اس سے زمین میں زیادہ نمی رہ سکے گی۔ اور جڑیں اچھی طرح پھیل کر مٹی سے زیادہ خوراک لیں گی۔ اس زمین میں جو ہمیشہ اُتھلی (کم گہری) جوتی گئی ہے گہری جوتانی آہستہ آہستہ کرنی چاہیے کیونکہ ایک ساتھ گہری جوتانی کرنے سے نیچے کی مٹی (SUB-SOIL) اوپر آ جاتی ہے جو کم ذرخیز ہوتی ہے۔ ہر سال ایک انچ گہری جوتانی بڑھاتے جانا چاہیے جب تک کہ ضرورت کے مطابق گہرائی نہ ہو جاوے۔ ۸ انچ سے ۱۲ انچ کی جوتانی سبز یوں کیلئے

فائدہ مند ہے۔

جوتائی کرنے کا وقت زمین کی قسم اور آب و ہوا پر منحصر ہے۔ گرمی اور برسات کی جوتائی اگر ہو سکے تو ہر زمین کے لئے مفید ہے۔ اس سے بہت سے فوائد ہیں۔

(۱) زمین زیادہ پانی جذب کرتی ہے اس لئے کھیت کی مٹی کم کٹنے پاتی ہے۔

(۲) مٹیاری زمین کی بناوٹ سدھرتی ہے۔

(۳) پودوں کی خوراک بڑھ جاتی ہے۔

(۴) کیڑے مکوڑے اور فنگس (FUNGUS) کی بیماریاں کم

ہو جاتی ہیں۔

(۵) بوائی کے وقت کام کم کرنا پڑتا ہے۔

(۶) بونے کے لئے کھیت جلد تیار ہو جاتا ہے۔

(۷) زمین کا سب کھر۔ پتوار مٹ جاتا ہے اور نقصان دہ پودے

کم ہو جاتے ہیں۔

جب تک گھاس پات ٹھیک طور پر مٹ نہ جاوے تب تک وہ جگہ

تیار ہونے والی فصلوں کے لئے نقصان دہ ہے۔ کیونکہ یہ پانی کو اوپر اٹھ

سے روکتی ہے۔ گرمی اور برسات کی جوتائی سے مٹیاری زمین کو زیادہ فائدہ

پہونچتا ہے۔ برسات ختم ہونے پر جوتائی جلد سے جلد شروع کر دینی چاہیے

اس بات کا ضرور خیال رکھا جاوے کہ گیلی زمین نہ جوتی جاوے

کیونکہ اس سے خاص طور پر بھاری مٹی کو نقصان پہنچتا ہے۔ میٹار زمین گیلی جوت دینے سے سخت ہو جاتی ہے اور پھر اسے ٹھیک حالت میں لانے کے لئے بہت محنت کرنی پڑتی ہے۔ سوکھا ہوا کھیت جوتے پر زیادہ محنت کرنی پڑتی ہے اور ڈھیلے بڑے بڑے ہو جاتے ہیں جن کو بعد میں پھوڑنے کے لئے پائنا یا بیلن چلانا پڑتا ہے۔ مٹی کو مٹی میں دبا کر پھوڑ دینے سے اگر وہ چور چور ہو جائے تو سمجھنا چاہیے کہ وہ جوتائی کے قابل ہے۔

گورائی (HARROWING)

جوتائی کے بعد زمین کو نرم و بھر بھری کرنے کے لئے ہیسرو (HARROW) چلانا چاہیے۔ جوتائی کرنے کے بعد زمین کی جو حالت ہوگی اسی کے مطابق ہیسرو کا استعمال کیا جاوے گا۔ میٹار زمین کے لئے تویدار ہیسرو (DISC HARROW) ٹھیک ہوتا ہے۔ وہ زیادہ گہرائی تک مٹی کو بھر بھری کرتا ہے۔ مٹی کو ہموار کرنے کے لئے لیور یا اسپرنگ ڈٹھ ہیسرو (LEVER OR SPRING TOOTH HARROW) کام میں لایا جاتا ہے۔

زمین کی تیاری اور گورائی وغیرہ شروع کی حالت کو دیکھتے ہوئے وقت کے مطابق کرنی چاہیے۔ اگر سوکھی ہوئی مٹی میں ہیسرو چلایا جاوے تو ڈھیلے ڈٹ نہیں سکیں گے۔ اس کے خلاف اگر گیلی مٹی میں اس کا استعمال کیا جاوے تو کھیت خراب اور اس کی مٹی سخت ہو جائے گی۔ جوتائی کے بعد فوراً ہی ہیسرو چلانے سے اوپر کی مٹی باریک ہو جاتی ہے

جس سے زمین کی نمی قائم رہتی ہے۔

پاٹا یا بیلین چلانا (PATAINGOR ROLLING)

اکثر بھاری مٹی میں ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ جن کو کسی بھی ہیرو سے نہیں توڑا جاسکتا۔ ایسی حالت میں پاٹا یا بیلین چلانا پڑتا ہے۔ زمین کی جوتائی کے بعد پاٹا دینا چاہیے اور پھر اسپرنگ تو تھ ہیرو چلانا چاہیے۔ پاٹا یا بیلین کا استعمال ہیرو چلانے کے پہلے اور بعد میں اور پلاسٹک ہوٹے ڈھیلوں کو توڑنے کے لئے کیا جاتا ہے۔

بھاری مٹی میں خاص طور سے ڈھیلہ توڑنے کے لئے اور ہلکی زمین کو دوبانے کے لئے ان کا استعمال کرتے ہیں۔



پانچواں باب

کھاد

پہلے صرف گوہر کی کھاد ہی کھیتوں میں ڈالی جاتی تھی اور آج کل بھی سبزیاں اگانے والوں کا دار و مدار اسی پر ہے۔ سبزی کی کاشت میں ترقی ہونے کے باعث اور شہروں میں جانوروں کی کمی کے سبب سے گوہر کی کھاد زیادہ مقدار میں سبزیاں لگانے کے لئے نہیں ملتی۔ اس لئے یہ ضروری ہے کہ کھاد کو اکٹھا کرنے اور اس کے استعمال کرنے میں کافی توجہ دینی چاہیے۔ زیادہ لگان والی زمین میں متواتر منگی سبزیاں اگانے سے ہی فائدہ ہوتا ہے۔ لیکن ایسا کرنے سے ہری کھاد کے لئے کسی فصل کا ہونا ممکن نہیں کیونکہ اس کے لئے کھیت کبھی بھی خالی نہ ملے گا۔ گوہر کی کھاد سے زمین کو ہیومس (HUMUS) ملتا ہے اور نائٹروجن (NITROGEN) فاسفورس (PHOSPHORUS) اور پوٹاشس (POTASH) مختلف فائدہ مند جراثیم کی ترقی ہوتی ہے۔

ہیومس کے فوائد

زمین کی حالت درست کرنے کے لئے ہیومس سب سے بہترین چیز ہے۔

یہ ٹیار زمین کو ہلکی اور بھری بناتا ہے جس سے پانی کا نکاس اور ہوا کی آمد و رفت خوب ہوتی ہے۔ ریلی زمین میں ہیوس ملانے سے پانی قائم رکھنے کی طاقت بڑھ جاتی ہے۔

کھاد میں نائٹروجن۔ فاسفورس اور پوٹاش کی مقدار

کھاد کی قیمت (VALUE) تین باتوں پر منحصر ہے۔

(۱) کھاد کی قسم۔

(۲) دیگر مرکب چیزوں کی قسم و مقدار۔

(۳) اکٹھا کر کے رکھنے کا طریقہ۔

مختلف اقسام کے جانوروں کے گوبر و پیشاب کی بناوٹ حسب ذیل ہے۔

پوٹاش فیصدی	فاسفورس فیصدی	نائٹروجن فیصدی	پانی فیصدی	جانور	پرکھ
۱۴۰	۱۱۶	۱۴۴	۷۷۰	گائے	۱
۱۶۷	۱۲۳	۱۸۳	۶۴۰	بھینس	۲
۱۵۳	۱۲۸	۱۵۸	۷۰۰	گھوڑا	۳
۱۴۰	۱۸۰	۱۱۰۰	۵۵۰	مرغیاں	۴
۱۶۰	۱۱۹	۱۴۵	۷۳۰	سور	۵
۱۵۲	۱۲۱	۱۴۵	۷۵۹	مرکب	۶

اس سے ظاہر ہے کہ مرغیوں اور بھینسوں کی کھاد زیادہ فائدہ مند ہے

لیکن خریدنے پر گوہر کی کھاد ہی زیادہ مقدار میں ملتی ہے اور دیگر کھاد بہت ہی تھوڑی مقدار میں پائی جاتی ہے۔

کھاد میں جراثیم کی موجودگی

جراثیم کے ذریعہ سے ہی کھاد سڑ کر پودوں کے کام کی ہوتی ہے۔ کھاد کے سڑنے میں مختلف اقسام کے تیزاب پیدا ہوتے ہیں جو دھاتوں پر اثر کرنے کے بعد انھیں پودوں کے لئے قابل استعمال بناتے ہیں۔

کھاد کی قیمت (VALUE) میں کمی

- کھاد میں تین طرح سے نقصان ہوتا ہے۔
- (۱) جانوروں کے پیشاب کا بہہ جانا۔
- (۲) گھٹنے والی چیزوں کا بارش میں بہہ جانا۔
- (۳) نائٹروجن کا ضایع ہو جانا۔

کھاد کی قیمت کا ۵۰ فیصدی حصہ صرف پیشاب میں ہی ہوتا ہے اس لئے اس کو محفوظ رکھنے کا انتظام کرنا چاہیے۔ اگر گوہر کی کھاد محفوظ نہ رکھی جائے تو چھ مہینے میں ۶۰ سے ۷۰ فیصدی تک بہہ کر نقصان ہو جاتا ہے۔ کھلا ہوا رکھنے پر برسات میں ہی گوہر کی کھاد کا نصف حصہ ضایع ہو جاتا ہے۔ کھاد کا نائٹروجن بیکٹریا (BACTERIA) اور دیگر باریک کیڑوں کے ذریعہ سے امونیا گیس (AMMONIA GAS) کی شکل میں ہوا میں

مل جاتا ہے۔ کھاد کے سڑنے میں نائٹروجن کا تقریباً چھٹا حصہ ضائع ہو جاتا ہے اور عام طور پر کھیت میں ڈالنے سے پہلے ہی نائٹروجن کا نصف حصہ ضائع ہو جاتا ہے۔

تازے اور سڑے ہوئے گوبر کا مقابلہ

ان سب نقصانات کو دیکھتے ہوئے یہ خیال پیدا ہوتا ہے کہ تازہ گوبر ہی کیوں نہ استعمال میں لایا جاوے۔ لیکن نہ تو ایسا ممکن ہے اور نہ مناسب ہی ہے۔

تازہ گوبر ڈالنے سے مندرجہ ذیل نفع و نقصان ہوتے ہیں:-

فائدے

- (۱) سڑنے و جلنے سے کم نقصان ہوتا ہے۔
- (۲) کھیت میں سڑنے کی وجہ سے پودوں کی خوراک زیادہ مقدار میں تیار ہوتی ہے۔
- (۳) مفید جراثیم کے لئے خوراک مل جاتی ہے۔
- (۴) مٹیاری زمین کی بناوٹ سدھر جاتی ہے۔
- (۵) پودوں کا ہر حصہ زیادہ بڑھتا ہے اس لئے تنے اور پتی والی سبزیوں کو زیادہ فائدہ پہنچتا ہے۔

نقصانات

(۱) ایک ساتھ ڈال دینے کی وجہ سے زمین کی حالت خراب ہو جاتی ہے۔

(۲) جلد سڑنے کی وجہ سے پودے جل جاتے ہیں۔ خاص کر ہلکی زمین میں۔

(۳) نقصان دہ کھر۔ پتوار کے بیج اور بیاریاں پھیلانے والے جراثیم بھی کھیت میں پہنچ جاتے ہیں۔

(۴) دیک اور گوبریلے بڑھ جاتے ہیں۔

سڑے ہوئے گوبر کے فوائد

(۱) پوٹاس اور فاسفورس کی مقدار تازے گوبر سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۲) نائٹروجن۔ پوٹاس اور فاسفورس ٹھیک مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

(۳) پودے جھلنے نہیں پاتے۔

(۴) ڈھونے میں کم محنت پڑتی ہے۔

(۵) کھر۔ پتوار کے تخم سڑنے سے برباد ہو جاتے ہیں۔

(۶) زمین کی تیاری اور جوتائی میں رکاوٹ نہیں پڑتی۔

کمپوسٹ کھاؤ (COMPOST)

یہ مٹی، گوبر، پتیاں، پیشاب اور کئی طرح کا کوڑا کرکٹ ملا کر بنتا ہے۔ کمپوسٹ بنانے میں تازے گوبر کی ڈھیری کی جاتی ہے اور نیچ نیچ میں کسی سوکھنے والی چیز کی تہہ دی جاتی ہے پہلے سب سے نیچے مٹی یا کوئی دوسری خشک کرنے والی چیز کی تین چار انچ موٹی تہہ دی جاتی ہے۔ پھر اس کے اوپر تازے گوبر کی ایک تہہ اس کے بعد پھر خشک کنیوالی چیز اور اس طرح ایک دوسرے کے اوپر رکھتے جاتے ہیں۔ سوکھنے والی چیز زیادہ مقدار میں استعمال کرنی چاہیے جس سے سڑتے ہوئے گوبر کی گھنے والی خوراک اور گیس وغیرہ پورے طور پر سوکھ جاویں۔ کمپوسٹ کی ڈھیری کو چاروں طرف مٹی سے ڈھک دینا چاہیے جس سے امونیا گیس نہ نکل جائے۔ کمپوسٹ بنانے میں پتیاں، کھر، پتوار، سبز یوں کے چھلکے، کوڑا کرکٹ جو مل سکیں استعمال میں لانے چاہئیں۔ تین چار ہفتے میں ڈھیر کو الٹ پلٹ دینا چاہیے اور پھر مٹی سے ڈھک دینا چاہیے۔ اس طرح دو تین دفعہ کرنے سے کمپوسٹ کھیت میں ڈالنے کے لائق ہو جاتا ہے۔

کھاؤ ڈالنے کا وقت

کھاؤ ڈالنے کا وقت اس کی قسم، حالت و فصلوں کے ہیر پھیر پر منحصر ہے۔ گوبر کی کھاؤ ڈالنے کے پہلے جتنی جلد ہو سکے دینی چاہیے جبکہ

سبزیوں کو اناج و دیگر فصلوں کے ساتھ ہمیر پھیر کر بویا جاتا ہے تو سب سے اچھا یہ ہوگا کہ سبزی سے پہلی والی فصل کو سٹرا ہوا کھاد جتانے کے بعد اور ہمیر و چلانے کے قبل ڈالیں۔

کھاد کی مقدار اور ڈالنے کا طریقہ

کھا و کتنا دیا جاوے۔ یہ اس کی مقدار۔ فصلوں کی قسم اور زمین کی حالت پر منحصر ہے۔ اگر کھا و تھوڑی ہو تو دو سو سے تین سو من فی ایکڑ ڈالنا چاہیے۔ اس کے علاوہ ضرورت کے مطابق کیمیائی کھا دوں کا استعمال کر سکتے ہیں۔ عام طور پر فصلوں کو چار سو سے پانچ سو من فی ایکڑ دیتے ہیں لیکن جب سال میں سبزیوں کی دو یا تین فصلیں لی جاتی ہیں تو چھ سو سے آٹھ سو من فی ایکڑ ڈالنا مناسب ہوگا۔ چونکہ گوبر کی کھا د میں ضروری اجزاء کافی مقدار میں نہیں ہوتے اس لئے سب سے اچھا یہ ہوگا کہ اسے تھوڑا ڈالا جاوے اور ضرورت کے مطابق کیمیائی کھا دوں کا استعمال کیا جاوے۔ کھا د کو ہاتھ سے کھیر کر ڈالا جاتا ہے اور کچھ سبزیوں کے لئے جیسے کھیرا و خربوزہ کھا د نالیوں و گڈھوں میں ڈالتے ہیں۔ اگر زمین کمزور ہو اور کھا د کی کمی ہو تب ایسا کرنا چاہیے اس سے ان کے بیج بھی گہمی کے سبب جلد انکھوا پھینک دیتے ہیں۔

چھٹا باب

سبز کھاد (GREEN MANURES)

جن فصلوں کو دوسری فصلوں کو اگانے کے مقصد سے زمین کی حالت سدھارنے کے لئے بوتے ہیں۔ انہیں سبز کھاد کی فصلیں کہتے ہیں۔

سبز کھاد سے فوائد

سبزیاں اگاتے وقت سبز کھاد کی فصلوں کا اگانا فائدہ مند ہے ان سے مندرجہ ذیل فوائد ہیں۔

- (۱) زمین میں ہیومس (HUMUS) بڑھ جاتا ہے۔
- (۲) گھل کر بہ جانے والی خوراکوں کو بچائے رکھتی ہے۔
- (۳) زمین میں نائٹروجن کی مقدار بڑھتی ہے۔
- (۴) نیچے کی مٹی (SUB-SOIL) کی خوراک اوپر آ جاتی ہے۔
- (۵) زمین میں جراثیم کی تعداد بڑھتی ہے۔
- (۶) پردوں کی خوراک بڑھتی ہے۔

(۷) نیچے کی مٹی کی بناوٹ سدھرتی ہے۔

(۸) مٹار اور بلوی زمین کو سدھارتی ہے

سبزی اگانے والوں کو زمین میں ہیوس (HUMUS) بڑھانے کے لئے ہی ان فصلوں کو اگانا چاہیے جس سے اس کی بناوٹ سدھرجائے دوسری چیزوں کی کمی کیمیائی کھادوں کے ذریعہ پوری کی جاسکتی ہے۔ لگاتار فصلوں کے بونے سے زمین میں ہیوس کی کمی ہو جاتی ہے اس لئے باغبان کو چاہیے کہ سال میں ایسی ایک فصل ضرور اگلے۔ کیونکہ گوہر کی کھاد کا زیادہ ملنا ناممکن ہے۔ برسات کے دنوں میں زمین کی ہری کھا کی فصل اگانے سے نائٹروجن ضائع نہیں ہوتی یہ فصل اپنے بڑھنے کیلئے زمین کے گھلنے والے نائٹریٹس (NITRATES) استعمال کر لیتی ہے۔ اس لئے پانی یا جراثیم کے ذریعہ سے کسی طرح نائٹروجن کا نکاس نہیں ہونے پاتا۔ پھر اسی فصل کو کھیت میں جوت دینے سے زمین کو نائٹریٹس واپس مل جاتے ہیں۔ سبز کھاد کے لئے پھل والی فصلیں اگانے سے زمین میں نائٹروجن بڑھتی ہے جس کی مقدار فصل کی قسم اور گھنے پن پر منحصر ہے۔ لیکن عام طور پر بچاؤ سے سنو پوڈ نائٹروجن فی ایکڑ مل جاتی ہے۔

کھاد کی فصل مٹ جانے پر ہی دوسری فصل کے کام آتی ہے۔ مٹنے سے چند تیزاب پیدا ہوتے ہیں جو کہ زمین کے معدنیات کو گھلاتے ہیں۔ ان فصلوں کی جڑیں زمین کے اندر تک پہنچ کر خوراک اکٹھا کرتے ہیں اور پھر انکے مٹ جانے پر وہی خوراک زمین کے اوپر کے حصے میں جمع ہو جاتی ہیں جن کا استعمال اگلی فصل کرتی ہے۔

سبز کھاد کی فصل کا چناؤ

سبز کھاد کے لئے فصل کے چناؤ میں حسب ذیل باتیں مد نظر رکھنی چاہئیں۔

- (۱) فصل۔ آب و ہوا اور زمین کے مطابق ہو۔
- (۲) ادپر کی بڑھوار کافی ہو جس سے زیادہ ہیومنس (HUMUS) زمین کو ملے۔

- (۳) جلد بڑھنے والی ہونی چاہئیں۔
- (۴) جڑوں کا پھیلاؤ اور گہرائی زیادہ ہو۔
- (۵) فصلوں کی قسم یعنی پھلی دار یا دوسری فصلیں۔
- (۶) اس کو زمین میں بہ آسانی جوت کر ملا سکیں۔
- (۷) کتنا عرصہ فصل کو بڑھنے کے لئے مل سکتا ہے۔

ان سب باتوں کا خیال رکھتے ہوئے پھلی والی فصلیں چھانٹنی چاہئیں کیونکہ یہ ہیومنس کے علاوہ نائٹروجن کی مقدار بھی بڑھاتی ہیں۔ سنٹی۔ ڈیفینچر۔ گوار۔ مونگ اور ماش کا استعمال کر سکتے ہیں جن میں سے پہلی تین فصلیں عام طور پر استعمال میں لائی جاتی ہیں۔ سنٹی سب سے بہتر ہے کیونکہ وہ جلد بڑھتی ہے اور ہیومنس بھی کافی مقدار میں بناتی ہے۔ جہاں بارش زیادہ ہوتی ہے ڈیفینچر سنٹی کی نسبت زیادہ اچھا ہوتا ہے۔ کیونکہ زیادہ پانی سے سنٹی کی بڑھوار ترک جاتی ہے۔

سنٹی کا بیج ایک من فی ایکڑ کھیت میں بکھر کر ملا دیا جاتا ہے جس سے

زمین کو تین سو سے چار سو من سبز کھاد ملتی ہے ان فصلوں کا گرانا زمین کی قسم۔
 اوپر کی بڑھوار۔ موسم اور آئندہ فصل پر منحصر ہے اگر آبپاشی کی سہولت ہو تو
 جلد سبزیاں ہونے کے لئے سنٹی کو مٹی میں بوکر جولائی کے ماہ میں جبکہ وہ
 تین فٹ اونچی ہو جوت دینا چاہیے اگر دیر میں تیار ہونے والی سبزیاں
 ہونی ہوں تو سبز کھاد کی فصل کو پوری طرح سے بڑھنے دینا چاہیے جس سے
 باقی سبز کھاد بھی مل جاوے لیکن اس کے سڑنے کے واسطے زیادہ وقت
 چاہیے۔ سنٹی کو پہلی بارش کے بعد بوکر اگست کے آخر میں جوت سکے تھیں
 اس کو جلد سے جلد جوت دینا چاہیے تاکہ برسات کا ایک مہینہ اس کو
 سڑنے کے لئے مل جائے کیونکہ ادھورا (ACIDITY) سڑنے سے زمین میں تیزابیت
 پیدا ہوتی ہے اور نمی کے اوپر آنے میں رکاوٹ ہوتی ہے۔



ساتواں باب

کیمیائی و دیگر کھاد

(COMMERCIAL FERTILIZERS AND MISCELLANEOUS
MANURES)

زمین میں پودوں کی خوراک بڑھانے کے لئے جانوروں کے پیناب وغیرہ کے علاوہ جن چیزوں کا استعمال ہوتا ہے ان کو کیمیائی کھاد کہتے ہیں۔

کیمیائی کھاد کی ضرورت

گو بر کے کھاد کی کمی کی وجہ سے کیمیائی کھادوں کا استعمال ہر سال بڑھتا جاتا ہے۔ اگر گو بر زیادہ مقدار میں استعمال کیا جاوے تو فصلیں بغیر کیمیائی کھادوں کے اگائی جاسکتی ہیں لیکن اس میں کفایت نہیں ہونی کیونکہ گو بر کی کھاد میں ضروری اجزاء مناسب مقدار میں نہیں ہوتے۔ اس لئے فصلوں کی خاص خاص ضرورتوں کو کیمیائی کھادوں کے ذریعہ پوری کر سکتے ہیں۔ کیمیائی کھادوں میں گو بر کی بہ نسبت پودوں کی جلد گھلنے والی خوراک

ہوتی ہے اس لئے گوہر استعمال کرنے پر بھی جلدی اثر کرنے والی کیمیائی کھادوں کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ کیمیائی کھاد ڈالنے سے فصل جلد تیار ہو جاتی ہے اور پودوں کا جلد بڑھنا۔ خاص کر جلد تیار ہونی والی فصلوں کے لئے نہایت ضروری ہے۔ اس کھاد کا اثر ان سبزیوں پر بھی اچھا پڑتا ہے جو آہستہ آہستہ بڑھنے پر سخت ہو جاتی ہیں۔ جیسے سیلری میلاد اور مولی۔

کیمیائی کھادوں کے فوائد مندرجہ ذیل ہیں :-

- (۱) پودوں کو خوراک جلد مل جاتی ہے۔
- (۲) گوہر کی نسبت ان کو ڈھونے میں دکھیت میں ڈالنے میں کم محنت پڑتی ہے۔
- (۳) یہ زیادہ مقدار میں مل سکتا ہے اور ان میں مختلف اجزاء بھی جس نسبت میں چاہیں مل سکتے ہیں۔
- (۴) ان میں نائٹروجن۔ فاسفورس اور پوٹاش کی ایک خاص فیصدی ہوتی ہے جو کمپنی سے معلوم ہو جاتی ہے۔
- (۵) ان میں ان تینوں اجزاء کے علاوہ گندھاک اور کیلشیم پائے جاتے ہیں۔

قسمیں

کیمیائی کھاد دو قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

(۱) کیمیائی کھاد جو جانور و پودوں سے حاصل ہوتی ہے -
(ARTIFICIAL ORGANIC MANURES) جیسے کھلی - پڑی - مچھلی اور
تالاب کی مٹی -

(۲) کیمیائی کھاد جو جانور و پودوں کے علاوہ دوسرے طریقہ سے
حاصل ہوتی ہیں (A. INORGAINC MANURES) جیسے سوڈیم
نائٹریٹ - امونیم سلفٹ وغیرہ -

نائٹروجن کی ضرورت

پودوں پر دوسرے اجزاء کی نسبت نائٹروجن کا سب سے جلدی اور
زیادہ اثر ہوتا ہے۔ اس سے پودوں کے ہر حصوں کی نشوونما ہوتی ہے
اور پتیوں میں گہرا سبز رنگ آتا ہے بیج کو موٹا بناتی ہے اور اسی کی
مدد سے پودے فاسفورس و پوٹاش کا استعمال کرتے ہیں۔ نائٹروجن سبز پودوں
کو سیلا و گودے دار بناتی ہے جس کا ہونا ان کے لئے بہت ضروری
ہے۔ کیمیائی کھادوں میں نائٹروجن گھلنے والے نمکوں یا ہیوس کی شکل
(ORGANIC FORM) میں پائی جاتی ہے۔ نمک کی حالت میں اسے پودے
جلدی لے لیتے ہیں۔ مگر دوسری صورتوں میں بغیر سڑے گئے اور نمکوں کی
شکل میں تبدیل ہوئے ان کے لئے بے کار ہے۔ نائٹریٹ آف سوڈا و سلفٹ
آف امونیا۔ نائٹروجن والی کیمیائی کھاد ہیں۔ مگر کھلی۔ مچھلی۔ خون اور
تالاب کی مٹی ان سبھوں کو بھی استعمال کرتے ہیں۔ جلد تیار ہونے والی

سبزیوں کے لئے سوڈیم نائٹریٹ کھلی وغیرہ سے زیادہ اچھا ہے۔ کیونکہ ہمیں پودوں کو ٹھیک ضرورت کے وقت نائٹروجن مل جاتی ہے۔ کچھ لوگ دونوں کو ملا کر ایک ساتھ دیتے ہیں۔ گھٹنے والی خوراک کو فصل شروع میں ہی استعمال کر لیتی ہے۔ جب تک کھلی دھبلی وغیرہ بھی سڑ کر تیار ہو جاتی ہیں۔

فاسفورس کی ضرورت

فاسفورس والی کیمیائی کھاد کا استعمال کرنا اچھا و سستا پڑتا ہے اس سے فصلیں جلد تیار ہو جاتی ہیں۔ جڑیں بڑھتی مضبوط ہوتی ہیں۔ سبزیاں زیادہ فائدہ مند اور بیماریوں کو روکنے والی ہوتی ہیں۔ فاسفیٹ راک (PHOSPHATE ROCK) اور جانوروں کی ہڈیاں خاص کر استعمال میں لائی جاتی ہیں۔ راک فاسفیٹ پر گندھک کے تیزاب کا اثر کرنے سے سپر فاسفیٹ بنا ہے جو زیادہ تر لوگ استعمال کرتے ہیں کیونکہ اس میں فاسفورس جلدی گھٹنے والی شکل میں ہوتا ہے۔ استعمال کرنے کے پیشتر ہڈیوں کو پانی یا بھاپ میں اُس کی چربی دُور کرنے کے لئے اُبال لیتے ہیں۔ کیونکہ اس کی وجہ سے ہڈی دیر میں سڑتی ہے چونکہ کچی اور اُبالی ہوئی ہڈیوں میں فاسفورس جلد گھٹنے والی شکل میں نہیں ہوتا اس لئے اُکھیت میں ڈالنے پر فوراً ہی پودوں پر ان کا اثر نہیں ہوتا۔ ہڈیوں کو گندھک کے تیزاب میں گلا کر استعمال کرنے سے پودوں کو

جلد قائدہ پہنچتا ہے -

پوٹاش کی ضرورت

پودوں میں اسٹارچ (STARCH) کے بنانے اور ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچانے کے لئے پوٹاش کا ہونا ضروری ہے۔ یہ جڑ والی سبزیوں کے لئے بہت ہی ضروری ہے مگر تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ پوٹاش سب فصلوں کو تھوڑی بہت مقدار میں ضرور چاہئے زمین میں اس کی زیادتی سے کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ ریلی سٹی میں تو پوٹاش کی کمی ہونے کی وجہ سے اس کا استعمال زیادہ مقدار میں کرنا چاہیئے۔

سلفیٹ و میوریٹ آف پوٹاش (SULPHATE AND MURIATE OF POTASH) اور راکھ زیادہ تر پوٹاش کی کمی کو پورا کرنے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ میوریٹ سلفیٹ آف پوٹاش کی نسبت سستا پڑتا ہے۔

دیگر اجزاء کی ضرورت

نائیٹروجن پوٹاش۔ فاسفورس اور کیلشیم کے علاوہ پودوں کے اُگنے کے لئے دیگر اجزاء کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ کیلشیم (CALCIUM) کی بابت چرنے کے بیان میں لکھا گیا ہے۔

گندھک (SULPHUR) یہ پروٹین (PROTEIN) بنانے

کے لئے ضروری ہے۔ فصلوں کے اگنے کے لئے زمین میں اس کی مقدار کافی ہوتی ہے اور کچھ کھادوں کے ذریعہ بھی مل جاتا ہے۔

مینگنیم (MAGNESIUM) یہ پودے کے ہرے رنگ کا ایک جز ہے اور چربی بنانے کے لئے ضروری ہے۔ زمین میں اس کا زیادہ مقدار میں ہونا پودوں کے لئے نقصان دہ ہے۔

لوہا (IRON) یہ پودوں کا ہر رنگ بنانے کے لئے بہت ضروری ہے اس کو پودے کم مقدار میں لیتے ہیں اور ان کی ضرورت کے لائق یہ یہ ہر طرح کی زمین میں ہوتا ہے۔

کیمیائی کھاد ڈالنے کی مقدار

کیمیائی کھاد کس مقدار میں ڈالنا چاہیے یہ زمین کی گذشتہ اور موجودہ حالت، فصلوں کی قسم اور ان کے دور پر منحصر ہے۔ زمین و فصلوں کی ضرورت کے مطابق مختلف اجزاء کو مناسب مقدار میں ملا کر دینا چاہیے تاکہ زیادہ سے زیادہ پیداوار ہو سکے۔ جب تک کہ زمین کی بناوٹ درست نہ ہو اور ہوس کافی نہ ہو تو یہ کھاد زیادہ مقدار میں دینا نقصان دہ ہوتا ہے۔ اسلئے گوہر کی کھاد کے ساتھ ساتھ ان کا استعمال کرنا ٹھیک ہوگا۔ ڈیڑھ من سے تین من فی ایکڑ ڈالنا چاہیے اور ان کھادوں کو اسی نسبت سے ملانا چاہیے کہ یہ زمین کو ۱۵ سیرنا ٹرین اور ۳۰ سیر فاسفورس و پوٹاش ملے۔ علاوہ اُس مقدار کے جو گوہر کے کھاد سے حاصل ہوتی ہے۔

ڈالنے کا وقت اور طریقہ

ان کھادوں کو جو جوتائی کرنے کے بعد اور ہیر و چلانے کے قبل ڈالنا چاہیے۔ بونے کے کچھ دن پیشتر ہی دینا چاہیے۔ بار بار ڈالنے سے کوئی خاص فائدہ نہیں ہوتا۔ علاوہ اُن سبزیوں کے جیسے کھیرا و خربوزہ ان کھادوں کو عام طور سے ہاتھ سے بکھیر دیتے ہیں۔ خاصکر بلومی زمین میں نائٹریٹ آف سوڈا کی کل مقدار کو ایک بار ڈال دینے سے بہت نقصان ہونے کا ڈر ہے اس لئے اس کو دو یا تین دفعہ ڈالنا مناسب ہوگا۔ ایک دفعہ بونے کے پیشتر اور پھر دوسری و تیسری دفعہ کھڑی فصل میں بکھیر دینا چاہیے۔

خریدنا

کھاد میں نائٹروجن کا کچھ حصہ جلد گھٹنے والی شکل میں ضرور ہونا چاہیے جیسے سوڈیم نائٹریٹ وغیرہ میں۔ اگر دوسری کیمیائی کھاد ڈالنی ہو تو کھڑ۔ سینگ۔ اُون وغیرہ کی نسبت خزن۔ مچھلی۔ کھلی اور تالاب کی مٹی کو خریدنا چاہیے۔ فاسفورس و پوٹاش کے لئے سپر فاسفیٹ او بیورٹ آف پوٹاش کا خرید کرنا سستا پڑتا ہے۔ کھادوں کی تینوں اجزاء کے مقدار کو تہ نظر رکھتے ہوئے خریدنا چاہیے اور ان کی فیصدی کا معلوم ہونا بھی ضروری ہے اس بات کا خیال کرتے ہوئے جو کھاد جتنی ہی گھٹیا ہوگی اتنا ہی زیادہ گراں پڑے گی کیونکہ ان کے بنانے۔ بھرنے اور باہر بھیجنے میں برا

کھادوں کا مرکب بنانا

کھادوں کو ملا کر گھر پر تیار کرنا ہنگامہ پڑتا ہے جب تک کہ ان کو
کئی آدمی مل کر زیادہ مقدار میں نہ بناویں ۔ گھر پر تیار کرنا اس لئے فائدہ مند
نہیں ہے کہ اپنی زمین و فصلوں کی ضرورت کے مطابق مرکب بنایا جاسکتا
ہے ۔ کچھ کھادوں کو آپس میں نہیں ملانا چاہیے کیونکہ ان میں چڑایا کھریا
مٹی کا جز ہوتا ہے ۔ جس کے متعلق اگلے باب سے پتہ چلے گا ۔

چونے کی ضرورت

بہت سی فصلوں کو چونے کی ضرورت نہیں ہوتی مگر کچھ ایسی بھی
ہیں جن کو تھوڑی یا زیادہ مقدار میں ضرور دینا چاہیے کچھ فصلوں کو چونادینے
سے ان کی پیداوار گھٹ جاتی ہے یعنی ان کے اُگنے کے لئے زمین میں
کچھ نہ کچھ تیزابیت کا ہونا فائدہ مند ہے ۔ بارٹ ویل اور ڈین صاحبوں نے
تجربہ سے یہ معلوم کیا ہے کہ مختلف اقسام کی سبزیوں کو کس مقدار میں چونے
کی ضرورت ہوتی ہے جیسا کہ مندرجہ ذیل فہرست سے ظاہر ہے :-

۱	۲	۳	۴
چونے کی ضرورت نہیں ہوتی یا تھوڑا دے سکتے ہیں	چونے کی ضرورت ہوتی ہے	چونے کی ضرورت نمبر ۲ سے زیادہ ہوتی ہے	چونے کی ضرورت سب سے زیادہ ہوتی ہے
سیم چکوری مٹکا پرسی آلو سولی ٹماٹر شلیجم تربوز	برسیلن سپراڈ گاجر کھیرا اینڈایو کیل گاتھ گوبھی سٹر کدو رُباب	پات گوبھی پھول گوبھی بینگن رانی	ایسپرگیس چقندر سیلری لیک سلاد پیاز پارسینپ مرچ سیلفانی پالک

چونے کی کمی کو پورا کرنے کے لئے پیسے ہوئے چونے کا پتھر یا وِجھا ہوا چونا استعمال کرتے ہیں جِجھا ہوا چونا سب سے اچھا ثابت ہوا۔
جیپسم (GYPSUM) کو چونے کے بجائے استعمال کر سکتے ہیں گرام کی تیزابیت کم کرنے کی نسبت اس کو بڑھاتا ہے۔

چوئے کے فوائد

زمین میں چونا ڈالنے سے مندرجہ ذیل فوائد ہوتے ہیں:-

(۱) زمین کی تیزابیت کو دور کرتا ہے۔

(۲) جانوروں و پودوں سے حاصل شدہ چیزوں (ORGANIC

(MATTE) کو جلدی سڑاتا ہے۔

(۳) نائٹریفیکیشن (NITRIFICATION) کو بڑھاتا ہے اور

نائٹروجن اکٹھا کرنے والے جراثیم کی تعداد بڑھاتا ہے۔

(۴) پوٹاش و فاسفورس کو جلدی گھٹنے والی شکل میں تبدیل کر دیتا ہے۔

(۵) ٹیڑھ زمین کے باریک ذروں کو ملا کر بڑا کر دیتا ہے

(FLOCCULATION) جس سے اُس کی بناوٹ سدھرتی ہے۔

(۶) بلوی زمین میں چونا تھوڑی ہی مقدار میں ڈالنے سے سدھر

جاتی ہے اور مٹی زیادہ قائم رکھتی ہے۔

چونا صرف زمین کی حالت کو ہی نہیں سدھارتا بلکہ اسی سے

پودوں کو ایک ضروری جُز یعنی کیلشیم بھی ملتا ہے۔ ٹرو صاحب نے یہ

ثابت کیا ہے کہ پودوں کو کیلشیم بہت ضروری ہے اور یہ کسی نہ کسی شکل

میں ضرور دینا چاہیے۔ اگر زمین میں کیلشیم کی کمی ہو۔ فاسفورس والی

کھادوں میں کیلشیم ہوتا ہے جس کے دینے سے یہ بھی زمین کو

مل جاتا ہے۔

چونا ڈالنے کا وقت اور مقدار

چونا کتنا ڈالا جائے یہ زمین کی حالت فیصلوں کی قسم اور چوڑائی کی شکل پر منحصر ہے جس زمین میں زیادہ تیزابیت ہوتی ہے زمین میں من فی ایکڑ کئی دفعہ میں ڈال سکتے ہیں۔ بھاری زمین میں جس میں ٹھوس زیادہ ہوتا ہے بوس زمین کی نسبت زیادہ ڈال سکتے ہیں۔ ہلکی زمین میں دس پندرہ من فی ایکڑ سے زیادہ ہرگز نہ ڈالنا چاہیے۔

چونے کو برسات کے آیام میں دیگر اچھے موقع پر ڈال سکتے ہیں۔ چونکہ ہندوستان کی زمین میں کاشتیم کی کمی نہیں ہے اس لئے تین سے پانچ سال میں ایک مرتبہ سے زیادہ چونا ڈالنا چاہیے۔ چونے کو ہاتھ سے بکھیر کر ہیرو چلا دیا جاتا ہے تاکہ وہ ابھی طرح سے مل جاوے۔

دیگر کھاد

اُس کھاد کو جو خاص خاص جگہوں پر آسانی سے بنائی جاتی یا مل سکتی ہیں اور وہیں استعمال بھی کی جاتی ہیں آسانی کے لئے تین حصوں میں منقسم کرتے ہیں۔

- (۱) نائٹروجن والی۔ جیسے میلے کی کھاد۔ پتی کی کھاد۔ شہر کا کوڑا۔ کھادوں کا گھول اور نالیوں کا پانی۔ چڑیوں کی میٹ۔
- (۲) فاسفورس والی۔ جیسے فاسفورس والی مٹی چڑیوں کی میٹ۔

(۳) پڑاش والی - جیسے صابن کا پانی اور سمندری پودے -

میلے کی کھاؤ

اس کا استعمال چین اور جاپان میں زیادہ ہوتا ہے مگر سبزیوں کے لئے ہندوستان میں بھی کئی جگہوں پر استعمال ہونے لگا ہے اس میں گوبر کے مقابلہ میں نائٹروجن اور فاسفورس زیادہ پایا جاتا ہے اس کو تین طریقوں سے استعمال کر سکتے ہیں -

(۱) کھیت میں کم گہری نالیوں میں ڈال کر ڈھک دینا -

(۲) گڑھوں میں سڑا کر کھیت میں چھوڑنا -

(۳) پانی کے ساتھ بہا کر کھیتوں میں پھونچانا -

سبزی اگانے میں میلے کو پہلے طریقے کے مطابق نہیں ڈال سکتے کیونکہ وہ جب تک سڑ کر تیار ہو گا تب تک کھیت کو پرانی چھوڑنا پڑے گا جو باغبان کے لئے ناممکن ہے چونکہ میلے کے سڑنے میں بہت گرمی پیدا ہوتی ہے - اس لئے فصلوں کو پانی دینے کا ٹھیک انتظام ہونا چاہیئے ہلکی زمین میں تازہ میلا ڈال سکتے ہیں - مگر تیار زمین کے لئے گڈھوں میں سڑا کر ہی دینا مناسب ہے - ۵ یا ۶ گہرے گڈھے کھود کر ان کی تہ میں ۶ انچ راکھ ڈال کر میلا بھر دینا چاہیئے - جب بھر جاوے تو اوپر سے مٹی اور راکھ سے ڈھک دیا جاوے - اس طریقہ سے ۶ یا ۸ ماہ میں سڑ کر تیار ہو جاوے گا - میلے کی کھا د تیز ہوتی ہے اس لئے گوبر سے

نصف مقدار میں دینا چاہیئے۔ بہت سے شہروں میں پاخانے آپ سے آپ ڈھل جاتے ہیں اور یہ میلہ بہہ کر شہر کے باہر ایک جگہ پر چلا جاتا ہے۔ وہاں پر کیمیائی تبدیلیاں اور جراثیم کے ذریعہ مڑتا ہے اور پھر کھیتوں میں ڈال دیا جاتا ہے جس سے اچھی سبزیاں پیدا ہوتی ہیں۔

پتی کی کھاد

آم اور دوسرے پٹروں کے پتے و سبزیوں کے پھلکے بھی گڈھوں میں ڈال کر مڑا دیتے ہیں اور اس سے عمدہ کھاد تیار ہوتی ہے۔ اگر گرمی کے موسم میں گڈھوں میں پانی دیدیا جاوے تو پتے جلد مڑ کر تیار ہو جاتے ہیں۔ قریب ایک سال میں پورے طور سے مڑ کر سبزیوں کے لئے اچھی کھاد مل جاتی ہے اس کو گوبر کی کھاد سے کچھ کم مقدار میں ڈالنا چاہیئے۔

شہر کا کوڑا کرکٹ

اس میں سبزیوں کے پتے۔ گھروں کا کوڑا اور راکھ، مڑکوں پر کا گوبر۔ لید اور پھٹے پڑانے کپڑے وغیرہ کئی چیزیں ہوتی ہیں۔ ایسی کھاد کو برساتی قبل پچاس سے ساٹھ گاڑی فی ایکڑ کے حساب سے ڈالنا چاہیئے۔

گھلے ہوئے کھاد اور نالیوں کا پانی

اس سے سب سبزیوں کو فائدہ پہنچتا ہے۔ اگر مناسب مقدار میں دیا جاوے

توپیداوار بڑھتی ہے۔ شہر کے آس پاس سبزی اگانے والوں کو نالی کا پانی ان کی فصلوں کے لئے بہت ہی فائدہ مند ہوتا ہے۔ یہ کھا دیتا ہوتا ہے۔ پودوں پر جلد اثر کرتی ہے اور آسانی سے کھیت میں چاروں طرف دی جا سکتی ہے کم مقدار میں گھر کے چھوٹے باغیچہ کے لئے کھا دوں کا گھول بنانے کا آسان طریقہ یہ ہے کہ ایک بڑا مٹی کا گھڑا زمین میں گاڑ کر اس میں پانی بھریا جاوے اور مختلف قسم کا میلا۔ گوہر (مرغی۔ کبوتر۔ بکری۔ گائے۔ گھوڑے کا میلا) تھوڑا تھوڑا جب مل سکے گھڑے میں ڈالتے رہنا چاہیے۔ پھر گھڑے کے پانی کو سبزیوں میں ڈال سکتے ہیں۔ اگر گھول بہت گاڑھا ہو تو کچھ پانی ملا کر ڈالنا چاہیے۔

چڑیوں کی بیٹ

مرغی اور کبوتر اور دیگر چڑیوں کی بیٹ کم مقدار میں ملتی ہے۔ اس میں قریب ۴ فیصدی نائٹروجن اور ۲ فیصدی فاسفورس اور پوٹاش ہوتا ہے ان کو مٹی کے ساتھ میں ملا کر رکھنا چاہیے تاکہ نائٹروجن برباد نہ ہو جاوے اس کو تقریباً ۱۰ من فی ایکڑ کے حساب سے ڈال سکتے ہیں۔

فاسفورس والی مٹی

یہ ہزار ہی بارخ۔ ترچنپلی۔ نیلور اور راجپوتانہ میں پائی جاتی ہے۔ اس میں تقریباً ۲۰ سے ۴۰ فیصدی فاسفورک ایسڈ ہوتی ہے اس مٹی کا

چھڑا پانچ یا چھ من فی ایکڑ ڈالتے ہیں۔

صابن کا پانی

یہ گھروں کے غسل خانوں سے لتا ہے۔ اس میں پوٹاش کی مقدار کافی ہوتی ہے۔ گوبھیوں، سلیم و مولیٰ وغیرہ کے لئے فائدہ مند ہے۔ اس کو کمیت میں دیتے وقت سبزیاں پر چھڑکنے سے ان کے کیڑے بھی مر جاتے ہیں۔

سمندری پودے

پانی کے پودے دکھاس وغیرہ کو ٹرا کر کھا دیتی ہے۔ اس میں تقریباً ۱۵ فیصدی پوٹاش ہوتا ہے۔ اس لئے زمین میں پوٹاش کی کمی پوری کرنے کے لئے دے سکتے ہیں۔



آٹھواں باب کھادوں کی فہرست (MANURE CHART)

کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی					کھاد کی کمی
	پانی	پتھر	نارنگی	تیل	چھوٹا	
بھڑکی میٹھی	۶۴۶۰	۰۱۸۳	۰۰۲۳	۰۰۶۷	۳۱۱۸	۱۲۳
گھوڑے کی لید	۷۰۱۰	۰۰۵۸	۰۰۱۲	۰۰۵۳	۲۵۶۴	۱۲۱
...						
گر برے زیادہ گرم ہوتی ہے						
کیفیت	کھاد کی در	مقدار فی ایکڑ	کئی کئی فصلوں کو	چھوٹا	تیل	چھوٹا
۵۵						

نمبر	کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی					کے کن فعلوں کو دے سکتے ہیں	مقدار فی ایکڑ	کھاد کی دور	کیفیت
		پانی	پتھر	فاسفورس	آبائی	چونا				
۳	سور کی لید	۷۳۰	۱۴۵	۱۹	۶۰	۲۵۱۰	۶۸	۳۰۰ سے ۵۰۰ سن	۸ سے ۱۲	گرم کھاد ہے
۴	گائے کا گوبر	۷۷۱۰	۱۴۲۲	۱۶	۲۰	۲۰۱۳	۳۱	۶۰۰ سے ۱۰۰ سن	"	...
۵	مرضی کی بیٹ	۵۶۱۰	۱۵۰	۱۸۰	۱۸۰	۲۵۱۵	۲۱۴	۲۰ سے ۳۰ سن	۱ روپیہ سے ۱۲ روپیہ	مٹی کے ساتھ ملا کر رکھنا و ڈالنا چاہیے

نمبر	کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی						کی بنی فضول کو دے سکتے ہیں	مقدار فی ایکڑ	کھاد کی در	کیفیت
		پانی	باجا	نارنگ	پیشاب	تانبہ	چرنا				
۶	جانور کا بیٹاب	۹۲۶۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۵۰	۶۵۰	۶۰۰	...	...	کھاد کے ساتھ ملا کر
۷	کپرسٹ	۷۰۰	۱۳۰	۵۰	۵۰	۲۵۵	۶۰	ہر ایک بڑی میں ۳۰۰ سے ۴۰۰ من	...	...	...
۸	گوبر کی مٹی کھاد	۷۵۰	۵۰	۲۴	۶۳	۳۰۶۰	۷۰	دینا چاہیے (۱۰ سے ۲۰ گاڑی)	...	...	...
۹	آدھریں کا سیلا	۸۶۱۵	۷۸	۱۷۰۰	۶۳۰	۱۱۶۰	۳۰	آؤ۔ گوبر کی پی ۳۰۰ سے ۴۰۰ من	...	...	...
	دیشاب							۱۰ سے ۱۵ گاڑی	...	...	...

[illegible]

[illegible]

کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی					کھاد کی درجہ	کیفیت
	پانی	پتھر	خاک	شیش	چونا		
پتھر کی کھاد	۶۷۰۰	۳۷۳	۲۰	۲۰	۳۱۰	۶	چروا یا سٹرا کر ڈالتے ہیں
پتھر کی کھاد	...	۵	۵	۴۰	...	۳	سٹرا کر ڈالتے ہیں
سندری پودے	۱۵۱۰۰	۱۴۰۰	۳۶۰	۲۱۸	۱۶۰	۱۰۰	سٹرا کر ڈالتے ہیں
فاسفیٹ والی مٹی	...	...	۲۰	...	...	۶	آبستہ آہستہ گھلتی ہے

کیفیت	کھاد کی دور	مقدار فی ایکڑ	کس کی فضلیں کو دے گئے ہیں	جزوں کی فیصدی						کھاد کا نام	
				چونا	ریج ٹینی	پاشا	تافغہ کی سیسہ	تافغہ کی	پانی		
بہت زیادہ	۱۲ من	۱۲ من	چروالی بنبری و بیگن مرجعہ وغیرہ	۳۰۰	۵۱۰۰	۱۰۰	۵	۲	۵۱۰۰	۲۰	راکھ
بہت زیادہ	۱۲ من	۱۲ من	چروالی بنبری و بیگن مرجعہ وغیرہ	۱۲۰	...	...	...	...	۱۵۶۰	۱۹۰	سودانا اٹریٹ
بہت زیادہ	۱۲ من	۱۲ من	چروالی بنبری و بیگن مرجعہ وغیرہ	۱۵۰	...	...	...	...	۲۱۰۰	۲۱۰۰	ایم پی سفیٹ
بہت زیادہ	۱۲ من	۱۲ من	چروالی بنبری و بیگن مرجعہ وغیرہ	...	...	...	...	...	۲۵۰۰	۳۱۰۰	ایم پی کھار اٹریٹ

نمبر	کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی						کے لئے ضروری	مقدار فی ایکڑ	کھاد کی در	کیفیت
		پانی	پتھر	فاسفورس	پوٹاش	سولفر	چرنا				
۳۱	کلیشہ مانا لائڈ	...	۲۰	...	...	...	۶۶۰	چری بنری لائڈ	۱ سے ۱ ۱/۲ من	...	زیادہ پستال میں نہیں آتا
۳۲	کلیشہ مانا فوسفٹ	۶۳۵۰	۱۳	...	...	...	۳۰۶۰	پھل میں	۲ سے ۳ من	...	"
۳۳	سیر فوسفٹ	۱۵۰	۵۰	۲۰	...	...	...	دانہ کی فصل اور پھلوں میں	۲ سے ۳ من	...	ضرورت پر ڈالنا چاہیے کلیشہ فوسفٹ کی فیصدی ۴۸%

کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی					کھاد کی درجہ	مقدار فی ایکڑ	کھاد کی درجہ	کیفیت
	آبی	پاشا	پاشا	پاشا	پاشا				
بیگ بیگ	۳۴	۱۹۱۸	۵۰	۳	۴۵۰	اور پھولیں	۳ سے ۵ من	...	...
پاشا سفید	۲۱۲۰	...	۵۰	...	...	جزوں والی	۱ سے ۱۱ من	...	ضرورت کے
پاشا کھراٹ	۱۱۱۰	...	۵۲۶۴	...	...	فصلوں اور	"	...	مطابق دینا
پاشا ناٹریٹ	...	۱۲۱۰	۳۶۱۴	...	...	پھلوں میں	۱ سے ۳ من	...	چاہیے
کیناٹ آت پاشا	۲۰۶۸	...	۲۰۱۲	...	...	"	۲ سے ۳ من	...	...

کیفیت	کھادی در	مقدار فی ایکڑ	کروں کی فصلوں کو دے سکتے ہیں	جزوں کی فیصدی					کھاد کا نام
				چونا	روغن نباتی	شیش	تھلے کے لکڑی	پتھر	
...	...	۴ سے ۶ من	پھل پھل اور دانے والی سبزیوں کے لئے	...	...	...	۲۰ سے ۲۰	...	۳۹ فاسفٹ راک
...	...	۱ سے ۲ من	"	...	...	...	۵۴	۲۱۵۰۰	۴۰ ڈائمو فاس
...	...	۱½ سے ۲ من	"	...	...	...	۴۶۰	۱۳۲۰	۴۱ ایکرو فاس
...	...	۱ سے ۲ من	"	...	...	...	۲۰۰۰	۲۰۶۰	۴۲ نیوٹرو فاس
ہونے کے ایک ماہ قبل دیا جائیے	۳ سے ۴ من	۲ سے ۳ من	ہر ایک فصل کو دیتے ہیں	...	...	۲۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۴۳ ہائیڈرو فاس یا نیسی فاس

نہج	کھار کا نام	جزوں کی تفصیلی					کھانوں کے دے سے ہیں	مقدار فی ایکڑ	کھا کی در	کیفیت
		باقی	پتہ سرحد	مٹا	پاشی	اونگاری	چرنا			
۳۴	ادن کی کھار	۱۰۰	۱۰	۱۱۵	۶۳	۵۶۰	۱۱۴	۲ سے ۳ من	...	بونے کے ایکسایو ماقبل دینا چاہیے
۴۵	چرنا	...	...	...	...	۷۵	...	۱۰ سے ۱۵ من	۴ من	تیز ب دالی زمین میں ڈال کر ٹھیک کرتے ہیں

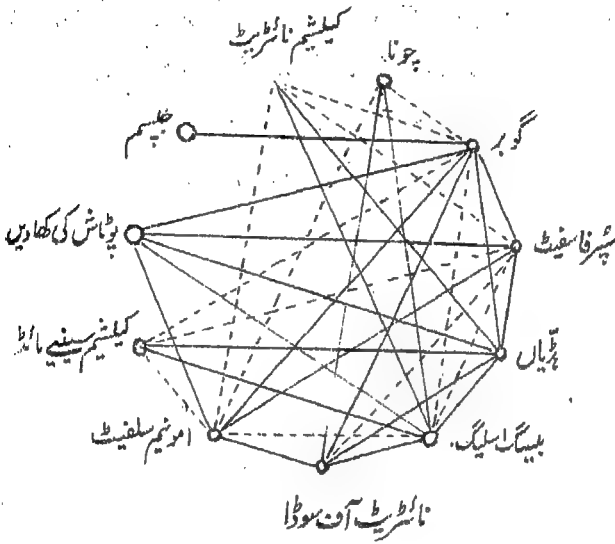
کیفیت	کھاد کی در	مقدار فی ایکڑ	کون کن فصلوں کو دے سکتے ہیں	جزوں کی فیصدی					کھاد کا نام
				چونا	آب	ٹائپ	ٹائپ	پانی	
ادسریں ٹھیک کرنے کے لئے بھی ڈالتے ہیں	...	۱۵ سے ۳۰ من	بجلم و برجم	...	۳۰ فیصدی	...	...	۲۰/۱۰	مچھرم
...	...	۳ سے ۴ من	خضل کو خفا کر انگوڑا اور گلاب	۱۸	۴۸/۴	۱۰	۱۲/۲۰	۱۲/۱۲	سکھا خولن
...	۱۲-۵	...	...
...	۵-۵	...	...
زمین میں نمی قائم رکھتا ہے	پت لگائی و دھان وغیرہ	...	...	...	...	...	تالاب کی ٹٹی
									۴۹

نمبر	کھاد کا نام	جزوں کی فیصدی						کھاد کی در	کیفیت
		یابی	پتھر کا حصہ	سیسہ کا حصہ	تانبہ کا حصہ	چرنا	دس حصوں کو دے سکتے ہیں		
۵۰	ٹری کی راکھ	۶۰	...	۳۵	۱۳۰	۳۶۰	پھلوں کے لئے مفید ہے	۲ سے ۳ من	...
۵۱	رُبی ہوئی پُڑی	۵۲۰	۱۶۶۰	۳۰۹	۶۱۰	۱۶۵	"	۱ من - ۶ من	بوسے کے ایک ماہ پہلے
۵۲	ننگ دھڑو خیر	۸۶	۱۰۶۵	۵۶۵	...	۶۸۵	جڑ سبزی ہیں دے سکتے ہیں	۱۰ من	بوسے کے دو ماہ پہلے
۵۳	رونا ٹی	...	۶-۴	...	۱۲۱۰	...	جڑ اور پتھر والی فصلوں میں	۳۰ و ۴۰ من	...

نمبر	کھار کا نام	تیزوں کی فیصدی						کیٹ
		پانی	تیز ترین	چاش	ادھائی	چنا	کیٹ کی فیصدی کو دے سکتے ہیں	
۵۴	نیل کی کھار	...	۶۶۳	۱۱۲	۱۴۶	...	...	...
۵۵	گھروں کا بھوسہ	۱۲۱۰۰	۶۴۰	۱۲۰	۶۴۰	۸۴۱۰۰	۱۲	...
۵۶	چرے کی کھار	...	۱۵۵	۱۵۸	۱۹۵	...	...	...
۵۷	کوڑا کرکٹ	...	۱۹۰	۱۱۷	...	...	...	...
۵۸	شیرہ	۲۲۱۰۰	۶۵۰	۶۷۰	...	۲۱۰۰	...	...
۵۹	شیرہ	...	...	...	...	...	...	...
۶۰	فیصدی شکر	...	...	...	...	...	...	...
۶۱	اورہ، فیصدی	...	...	...	...	...	...	...
۶۲	آئرن اور کالائڈ	...	...	...	...	...	...	...
۶۳	ہوتا ہے	...	...	...	...	...	...	...

نتیجہ	کھانا نام	جزوں کی فیصدی						کی فصلوں کے دستے ہیں	مقدار فی ایکڑ	کھاد کی در	کیفیت
		پانی	تاجوہر	نارنگ	چائے	بانی	چرا				
۵۹	گوانہ	۱۰۰/۹۰	۱۸/۳۰	۹/۲	...	۶۵/۵	۶۵۰۸	...	...	...	...
۶۰	سیورجہ-الیم سلج	۳۰/۶۰	۶۰	۱۵۰۰	...	۲۰/۵۰	۲۲/۶۰	...	...	...	...

کھادوں کا ملانا



ملائے جاسکتے ہیں۔

..... نہیں ملانا چاہیئے۔

مندرجہ بالا نقشہ سے ظاہر ہے کہ:-

۱۔ (۱) گوبر کی کھاد کو نائٹریٹ آف سوڈا - سلفیٹ آف امونیا -

پٹاش کی کھاد - ہڈیوں - پرفاسفٹ اور جیسم کے ساتھ ملا کر کھیت میں
ڈال سکتے ہیں۔

(س) پرفاسفٹ کو کو سلفیٹ آف امونیا و ہڈیوں اور پٹاش

کی کھاد کے ساتھ ملا سکتے ہیں۔

- (د) پتھریوں کو نائٹریٹ آف سوڈا - کیلشیم سی - اے نے نائٹ و پٹاش کی کھاد کیلشیم نائٹریٹ اور بیگ - اسلیگ کے ساتھ ملا سکتے ہیں۔
 (ل) بیگ - اسلیگ کو نائٹریٹ آف سوڈا - کیلشیم - نائٹریٹ پٹاش کی کھاد کیلشیم - سی اے نے مالڈ اور چونے کے ساتھ ملا سکتے ہیں۔
 (م) نائٹریٹ آف سوڈا کو امونیم سلفٹ اور چونے کے ساتھ ملا سکتے ہیں۔

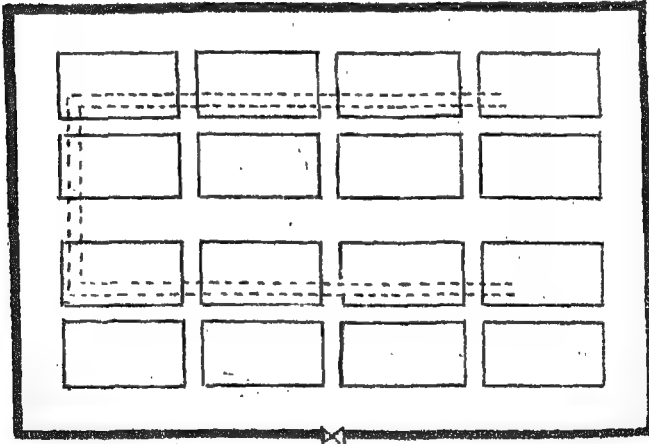
- (ن) امونیم سلفٹ کو پٹاش کی کھاد کے ساتھ ملایا جاسکتا ہے۔
 ۲۔ (۱) گوبر کو چونا کیلشیم نائٹریٹ سی اے نے مالڈ اور بیگ اسلیگ کے ساتھ کبھی نہیں ملانا چاہیئے۔
 (س) سپر فاسفیٹ کو کیلشیم نائٹریٹ - سی اے نے مالڈ - نائٹریٹ آف سوڈا اور بیگ - اسلیگ کے ساتھ نہیں ملانا چاہیئے۔
 (د) سلفٹ آف امونیا کو بیگ - اسلیگ - چونا کیلشیم نائٹریٹ اور سی اے نے مالڈ کے ساتھ نہیں ملانا چاہیئے۔
 نوٹ - کھادوں کو ملانے کے بعد ان کو فوراً ہی کھیت میں ڈال دینا چاہیئے - زیادہ دیر تک رکھنے سے ضرور نقصان ہوتا ہے۔



نواں باب

سبزی کا باغ لگانا

LAYOUT OF VEGETABLE GARDEN.



(۱) ————— بھاڑی ۱ ۱/۴ فٹ چوڑی -

(۲) = = = = = ۶ فٹ چوڑا راستہ جس پر گاڑی چل سکتی ہے -

(۳) ————— ۲ فٹ چوڑا راستہ - کیاریوں کو زیادہ چھوٹا

کرنے کے لئے ایک فٹ چوڑی مینڈ (راستہ)
ڈال سکتے ہیں -

(۴) آبپاشی کی خاص نالیاں - اگر ہو سکے تو
انہیں پختہ کر لینا چاہیے -

کیاریاں قریب قریب ۶۰ فٹ لمبی اور ۴۰ فٹ چوڑی ہیں - اگر
زیادہ بڑی کرنی ہوں تو بیج کے دو فٹ چوڑے راستہ کو نکال کر ۴۰ فٹ
لمبی اور ۸۰ فٹ چوڑی کی جاسکتی ہے - ایسی حالت میں آبپاشی کی پختہ
نالوں کو ۶ فٹ والے راستہ سے ملا ہوا بنانا پڑے گا -

سبزی کا باغ لگاتے وقت مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے -

(۱) آبپاشی کی نالیاں اس طرح بنانی چاہئیں کہ پانی ہر ایک

کیاری میں پہنچ جاوے -

(۲) چوڑے راستہ کے کنارے پھل دار چھوٹے چھوٹے پودے

جیسے لیمو - سنترہ - امرود - آڑو - آلوچا - پیتہ - ناشپاتی اور کیلا

لگا سکتے ہیں - یہ تب ہی ہو سکتا ہے جبکہ راستہ ۸ فٹ چوڑا ہو - پودوں کو

نہ زیادہ گھنا لگایا جاوے نہ زیادہ بڑھنے دیا جاوے -

(۳) کیاریوں کو شمال - جنوب لمبی بنانا چاہیے اور سبزیوں کو

لمبی قطار میں بنونا چاہیے جس سے گورانی میں آسانی ہو اور ہر ایک پودے کو

برابر دھوپ ملتی رہے -

(۳) کئی سال تک رہنے والی سبزیاں جیسے رُباب (RHUBARB) ایسے پرگیں۔ محکوب آوٹی چوک ایک علیحدہ جگہ میں بونا جا۔ پیسے جس سے جڑائی کوڑائی وغیرہ میں آسانی رہے۔

(۵) ایک ہی موسم کی سبزیاں اور زیادہ وقت تک رہنے والی فصلوں کو ایک جگہ پر لگانا چاہیے۔

(۶) اگر زمین کم ہو تو سبزیاں ایک ہی جگہ پر متواتر لگانی جاسکتی ہیں۔ جیسے خریف کی فصل کے بعد دیر میں بولی جانے والی ربیع کی سبزیاں اور ربیع کی فصلوں کے بعد زائد کی فصلیں بوسکتے ہیں۔ اسی طریقے سے زمین ہمیشہ گھری رہے گی اور کھر۔ پتوار بڑھتے نہیں پائیں گے۔

(۷) دو یا تین فصلوں کو ایک ہی کھیت میں ساتھ ساتھ بوسکتے ہیں۔ جلدی تیار ہونے والی سبزیاں جیسے سلاد۔ پالک۔ مولی وغیرہ کو بینگن یا آلو کے کھیت میں بوسکتے ہیں لیکن زمین کی قلت ہونے پر ہی ایسا کرنا مناسب ہوگا۔

(۸) سب سے اچھی تدبیر یہ ہوگی کہ زمین کو چار حصوں میں برابر تقسیم کر کے چار سال کا دورِ فصل (ROTATION) بنا کر سبزیاں لگائی جادیں۔

پہلے سال پلاٹ نمبر ۱ میں پھل والی سبزیاں اور پیا ز یا سیلری پلاٹ نمبر ۲ میں جڑ والی فصلیں جیسے گاجر۔ مولی۔ چھتدر وغیرہ

پلاٹ نمبر میں پات گو بھی اور پھول گو بھی۔ پلاٹ نمبر میں آلو اگا کر
 دوسرے سال پلاٹ نمبر میں پلاٹ نمبر کی فصل۔ پلاٹ نمبر
 میں پلاٹ نمبر کی فصل۔ پلاٹ نمبر میں پلاٹ نمبر کی فصل۔
 پلاٹ نمبر میں پلاٹ نمبر کی فصل اگانی چاہیے۔ اس طرح
 چار سال میں چکر پورا ہو جائے گا۔



دسواں باب

تخم اور تخم کا تیار کرنا

سبزیاں کامیابی کے ساتھ اُگانے کے لئے اچھے بیج کا ہونا ضروری ہے۔ اس کے بغیر ایک ہوشیار باغبان بھی کامیاب نہیں ہو سکتا۔ عام طور سے سبزیوں کے تخم کی قیمت زیادہ نہیں ہوتی اس لئے اچھے سے اچھا بیج کام میں لانا چاہیے۔ اچھے تخم کی شناخت مندرجہ ذیل ہے:-

(۱) اپنی نسل کا سچا ہونا چاہیے یعنی ملاوٹ نہ ہو۔

(۲) کھر۔ پتوار کے بیج یا کوڑا کرکٹ نہ ہو۔

(۳) اس میں بیماری نہ لگی ہو۔

(۴) ٹوٹے اور گھٹے ہوئے بیج نہ ملے ہوں اور ان کے جھنکی

فیصدی زیادہ ہو۔

(۵) جلد جھننے والا ہو۔

بیج کا خریدنا

ہمیشہ اچھا تخم خریدنا چاہیے کیونکہ سستا بیج اکثر آخر میں نتیجہ

اچھا نہیں نکلتا چونکہ ایک سبزی کی مختلف اقسام کی پیداوار۔ پکنے کا وقت اور دیگر باتیں نہیں ملتیں۔ اس لئے باغبان کو چاہیے کہ وہ ضرورت کے مطابق اپنی زمین کے موافق خود ہی انتخاب کرے۔ بیج ہمیشہ قابل طینان سوداگر سے خریدنا چاہیے جو کہ خاص خاص سبزیوں کا بیج بیچتے ہیں۔ ہر سال اپنی زمین پر سبزیوں کی نئی نئی اقسام کو تھوڑا سا بو کر دکھانا چاہیے۔ اور ان میں سے جو ابھی ثابت ہوں ان کو انتخاب کر لینا چاہیے کبھی کبھی ویسی اور ولایتی سبزی کا بیج مختلف جگہوں کے باغبانوں سے ہی اچھا اور سستا مل سکتا ہے جیسے آلو فرخ آباد سے۔ پیاز اور گوگھی پٹنہ سے مولیٰ جو پورے اور خربوزہ لکھنؤ سے۔ سرکاری باغیچوں سے اور دیسی و ولایتی دوکانوں سے بیج مل سکتا ہے۔ ہندوستان میں ”سٹن“ (کلکتہ)۔ ”پوچھ“ (پونا) اور کاسٹریس کا بیج زیادہ تر استعمال ہوتا ہے۔ جن میں سے پہلی دونوں زیادہ مشہور ہیں۔ سبزیوں کی قسمیں جو کہ یوپی میں اُگائی جاسکتی ہیں۔ ان کا بیان ہر سبزی کے ساتھ ساتھ ہی کرنا مناسب ہوگا۔

بیج کی عمر

کچھ سبزیوں کے بیج کی عمر دوسروں کی بہ نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ کھیرا۔ لکڑی کے بیج کا بخرد پیاز سے زیادہ ردہ سکتے ہیں۔ ڈیو دیل صاحب نے سبزیوں کے بیجوں کو مختلف جگہوں پر کئی مہینوں تک رکھ کر یہ ثابت کیا ہے کہ بیجوں کے اُگنے کی مدت آپ دو ماہ پر منحصر ہے۔ بارش اور

بچوں کے اُگنے کی میعاد میں گہرا تعلق ہے کسی جگہ پر جتنی ہی زیادہ بارش ہوگی اتنی ہی بچوں کے اُگنے کی مدت گھٹ جاوے گی۔ درجہ حرارت کے بڑھنے سے بھی بچوں کے اُگنے کی مدت کم ہوتی ہے لیکن اس سے جو نقصان ہوگا وہ ہوا کی نمی پر منحصر ہے۔ مندرجہ ذیل فہرست سے ظاہر ہوگا کہ سبزیوں کے بچوں کی عمریں مختلف ہوتی ہیں۔

۱ سال	۲ سال	۳ سال	۴ سال	۵ سال
پارسل پارسل سیلی فانی	گاجر پیاز مٹر مرچ مکنا	ایس پیگس سیسم سیلری بھنڈی ٹماٹر	چقندر پات گو بھی پھول گو بھی کیسل کدو مولی پالک نشلیم	کھیرا بینگن سلاد خربوزہ تربوز

بچوں کو خریدتے وقت ان کی عمر کا اندازہ لگانا مشکل ہے اور بغیر ان کی جانچ کئے ہوئے ٹھیک ٹھیک نہیں بتلا سکتے تو بھی بچوں کے رنگ۔ خوشبو اور کڑے پن سے ان کی عمر کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔ مٹر کا

بیج جو ایک سال سے زیادہ عمر کا ہو جاتا ہے دانت سے توڑنے سے بہت سخت معلوم ہوتا ہے۔ اگر آسانی سے کٹ جاوے تو نیا بیج ہے۔ گاجر اور پارسیپ کا نیا بیج ہرے رنگ کا ہوتا ہے اور پُرانا بیج بھورا اور خوشبودار نہیں ہوتا۔ پیاز کے بیج کی پہچان دیگر بیجوں سے مشکل ہے جو پُرانا ہونے پر کڑا۔ سوکھا اور اندر کا گودا بالکل سفید معلوم ہوتا ہے مگر نئے بیج کا چھلکا و گودا نرم اور چکنا ہوتا ہے۔ پات و پھول گو بھی کے نئے بیج کا چھلکا سبزی مائل بھورا اور گودا بھی کچھ سبزی مائل ہوتا ہے لیکن پُرانا ہونے پر گہرا بھورا یا کالا ہو جاتا ہے۔ چندر کا نیا بیج پستلی رنگ کا ہوتا ہے لیکن پُرانا ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ سیرلی کا نیا بیج ہرا و خوشبودار ہوتا ہے اور پُرانا ہونے پر یہ بات نہیں رہتی۔

تخم کی جانچ

تخم کی جانچ کرنے میں مندرجہ ذیل باتیں دیکھی جاتی ہیں:-

(۱) صفائی -

(۲) جننے کی فیصدی -

(۳) تخم جننے کی قوت -

(۴) وزن -

(۵) شکل۔ رنگ۔ بُو۔ چمک وغیرہ -

(۱) صفائی - سبزیوں کے تخم عام طور پر کافی صاف ہوتے ہیں

اس لئے صفائی کی جانچ کرنا بہت ضروری نہیں ہے۔ سبزیوں کے تخم میں چھلکا۔ بھوسی۔ تنکے۔ گردا۔ بالو کے ذرے دکھر۔ پتوار کے تخم وغیرہ گندگی ملی رہتی ہے۔ کھر۔ پتوار کا تخم تھوڑی مقدار میں بھی ہونا برا ہے۔ کیونکہ ان سے کھر۔ پتواروں کی تعداد جلد بڑھ جاتی ہے کچھ تلے ہوئے سبزی کے تخم میں سے ان سب گندی چیزوں کو نکال کر اور تول کر صفائی کی فیصدی معلوم کر سکتے ہیں۔

(۲) جمنے کی فیصدی۔ کیونکہ تخم کمزور یا مرے ہوئے بھی ملے ہوتے ہیں اس لئے جمنے کی فیصدی نکالنا ضروری ہے۔ اس لئے اسے یہ پتہ چل جاتا ہے کہ کتنے تخم سے پودے تیار ہوں گے۔ اُگنے کی طاقت مندرجہ ذیل باتوں سے کم ہو جاتی ہے:-

(۱) پُرانا تخم۔

(۲) کچے تخم کا توڑ لینا۔

(۳) تخم کو نکالنے وصاف کرنے میں نقصان ہونا۔

(۴) کیڑوں کے کھا جانے سے۔

(۵) زیادہ گرم و تر ہوا کے ہونے سے۔

جمنے کی فیصدی کی جانچ کرنے کا طریقہ عام طور سے یہ ہے کہ پچیس^{۲۵}۔ پچاس^۵ یا سو تخم لے کر بھیکے ہوئے بلاٹنگ پیپر پر یا کپڑے کی تہ میں رکھ کر اس کو ایک طشتری میں رکھو اور دوسری ڈبی ہی طشتری پہلی کے اوپر ڈھاک دو تاکہ کپڑا جلد سوکھ نہ جاوے پھر تخم کو کمرے کے

اندر رکھو اور ضرورت کے مطابق پانی چھڑکنا چاہیے تاکہ بلا ٹانگ سپر تر رہے۔ دن میں ایک دفعہ اوپر کی طشتی کو ضرور اٹھانا چاہیے تاکہ اندر کی بڑی گیس (CO₂) نکل جاوے اور تازگی ہوا تخم کو مل جاوے۔ جیسے جیسے تخم جتے جاتے ہیں ان کو گن کر پھینک دیتے ہیں۔ سبزی کے تخم کے جانچنے میں زیادہ تر دس پندرہ روز لگ جاتے ہیں۔ کڑے اور بڑے تخم کو رکھنے کے پیشتر پانی میں کچھ دیر تک بھگو لینا چاہیے تاکہ وہ پھول جاویں۔ جب تخم کا اگنا ختم ہو جاوے تو بنا اگے ہوئے تخم کو گن کر جتنے کی فیصدی معلوم کر لینی چاہیے۔

صفائی و جتنے کی فیصدی دونوں کا ایک ساتھ خیال کرتے ہوئے سبزی کے تخم کے نوؤں کا مقابلہ کر سکتے ہیں۔ تخم کی اصلی قیمت کا مقابلہ کرنے سے اکثر یہ معلوم ہوگا کہ جو تخم دیکھنے میں سستے ہیں وہ اصلیت میں ہنگے تخم کی نسبت بھی ہنگے پڑتے ہیں۔ جیسے کہ اس مثال سے ظاہر ہوگا۔ گو بھی کے تخم کے دو نوؤں لے (۱) اور ب جن کا نرخ دو روپیہ اور

ڈھائی روپیہ فی ادس ہے (۱) کی صفائی کی فیصدی ۸۰٪ اور جتنے کی فیصدی ۷۰٪ ہے اسلئے اس کی اصل قیمت کی $\frac{۷۰ \times ۱}{۱۰۰} = ۰.۷$ برابر ہوئی۔ ب کی صفائی اور جتنے کی فیصدی ۹۰٪ اور ۸۵٪ ہے اسلئے اس کی اصلی قیمت کی $\frac{۸۵ \times ۹۰}{۱۰۰} = ۷.۶۵$ ہوئی (۱) اور ب کی قیمت ۵.۴۱۶ کی نسبت میں نی چاہیے لیکن ایسا نہیں ہے۔ کیونکہ اگر ب کا بھاؤ ڈھائی روپیہ ادس ٹھیک مان لیں تو (۱) کا بھاؤ اس سے کم ہونا چاہیے یعنی ڈھائی روپیہ $\frac{۵.۴۱۶}{۷.۶۵} \times$

= ۴۴ فی اونس کے قریب ہونا چاہیے اس لئے (کو عارفی اونس خریدنے سے نقصان ہوگا۔

بونے کے لئے تخم کی مقدار فی ایکڑ بھی اس کے اچھے اور بُرے ہونے پر منحصر ہے اس لئے تخم کے خراب ہونے پر زیادہ مقدار میں ڈالنا چاہیے۔

(۳) تخم کے جننے کی وقت - تخم کے جننے کی جانچ کرتے وقت یہ معلوم ہوگا کہ کچھ تخم جلد جم آتے ہیں اور کچھ زیادہ وقت لیتے ہیں۔ اس لئے جانچ کرتے وقت جننے کی تیزی و انکھوس کی حالت پر بھی توجہ دینی چاہیے۔ نتیجہ مندرجہ ذیل فرسٹ کے مطابق لکھنا چاہیے۔

نام	بجوں کی تعداد	اُگے ہوئے بجوں کی تعداد										کل	پختہ بج	جننے کی فیصدی
		دن												
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰			
نمونہ (۱)	۲۰۰	۶	۶۹	۶۰	۲۰	۹	۵	۷	۲	۰	۰	۱۶۹	۱۸۶	۹۳
نمونہ (ب)	۲۰۰	۲	۱۰۴	۴۴	۱۰	۴	۰	۳	۶	۴	۰	۱۶۶	۱۸۳	۹۲

جیسا کہ مندرجہ بالا فرسٹ سے ظاہر ہے۔ دونوں نمونوں میں قریب قریب برابر تعداد میں تخم جتے ہیں لیکن (ب) کی نسبت (۱) دیر میں جننے والا ہے۔ اسلئے (ب) کو اچھا سمجھ کر خریدنا چاہیے۔

(۴) وزن - تخم کے وزن کو تین طرح سے جانچ کرتے ہیں (۱) تخم کے وزن کا برابر پانی کے وزن سے مقابلہ کرنا یا ان کا بھاری پن (SPECIFIC GRAVITY) معلوم کرنا۔ (۲) مثلاً ایک ہزار تخم کا وزن لے کر ان کا مقابلہ کرنا۔ (۳) تخم کے ایک ناپ کے وزنوں کا مقابلہ کرنا۔ تخم کو پانی میں چھوڑ کر جانچ کرنا اور جو ڈوب جاتے ہیں انہیں بونے کے لئے انتخاب کرنا۔ یہ ان کے بھاری پن سے تعلق رکھتا ہے۔ کچھ تخم کو تول لینے سے اس نمونہ کے ہر ایک تخم کا اوسط وزن معلوم ہو جاتا ہے ایک قسم کے تخم کے وزن کا مقابلہ کرنے سے یہ معلوم ہو جاتا ہے کہ کون سے تخم بڑے و بھاری ہیں۔ بڑے تخم کو چھانٹ کر بونے سے کئی فائدہ ہے۔ (۱) تخم میں خوراک زیادہ ہونے کی وجہ سے انکھوا (پودا) تندرست ہوگا۔ (۲) جڑیں زیادہ وجہ بڑھیں گی۔ (۳) پودوں کی زندگی زیادہ ہوگی اور انہیں زمین۔ آب و ہوا کی خرابی اور بیماریوں سے کم نقصان پہونچے گا۔ (۴) بڑے بڑے پودے پھل اور تخم پیدا ہوں گے (۵) پیداوار زیادہ ہوگی۔

تجربوں سے معلوم ہوا ہے کہ بڑے تخم بونے سے پیداوار پر زیادہ اثر پڑتا ہے۔ اس لئے چھوٹے تخم کو الگ کر لینا چاہیے۔ اس کے علاوہ بڑے تخم بونے سے فصلیں آٹھ دس روز پہلے ہی تیار ہو جاتی ہیں۔ تخم کے ایک ناپ کا وزن۔ ان کی قسم۔ بھاری پن اور ان کے بھرنے پر منحصر ہے۔ اس کا مقابلہ کرنے سے خاص فائدہ نہیں ہوتا۔

(۵) شکل - رنگ - بو - چمک وغیرہ ان سے بھی تخم کی جانچ کرنے میں مدد ملتی ہے -

آدھے پکے ہوئے اور زیادہ گرمی کی وجہ جلد پکے ہوئے تخم سمسکڑ جاتے ہیں لیکن اچھی طرح پکے ہوئے ہمیشہ گول اور بھرے ہوئے ہوتے ہیں -

تخم کو کچا توڑنے سے پُرانا ہونے سے اور غنی میں رکھ دینے سے ان کے رنگ اور شکل میں تبدیلی ہو جاتی ہے - تخم پکنے پر اپنا ایک خاص رنگ ظاہر کرتے ہیں جس کو پہلے ہی بیان کیا جا چکا ہے -

نئے تخم زیادہ تر چکنے و چھلکے ہوتے ہیں - لیکن پُرانے تخم میں ہڈیاں آجاتا ہے - کبھی کبھی پُرانے تخم میں چمک لانے کے لئے سوداگر تیل کا استعمال کرتے ہیں - مگر اس بات کا آسانی سے پانی میں ڈال کر پتہ لگا سکتے ہیں - تخم پُرانے ہونے پر خوشبودار نہیں رہتے جیسے گاجسر - پارسینپ - سودیا وغیرہ -

تخم تیار کرنا

سبزیوں کا تخم تیار کرنا ایک ایسا کام ہے جس کو ہر ایک باغبان کامیابی کے ساتھ نہیں کر سکتا اس لئے زیادہ تر تخم خریدنے کی ضرورت ہوتی ہے - ہندوستان میں جہاں کی زمین و آب و ہوا موافق ہے بہت سی سبزیوں کے تخم تیار کئے جاتے ہیں اور کچھ سبزیوں کے تخم غیر ممالک سے بھی

آتے ہیں۔ کچھ سبزیوں کے تخم ٹھنڈی آب دہوا میں اچھے ہوتے ہیں۔ جیسے گوبھی دسڑا اور کچھ گرم آب دہوا پسند کرتے ہیں۔ جیسے کھیرا و خربوزہ وغیرہ۔ برسات و گرمی کی سبزیاں زیادہ تر دیسی تخم سے ہی تیار کی جاتی ہیں اور کچھ جاڑے کی سبزیاں بھی دیسی تخم سے اچھی ہو جاتی ہیں۔ جاڑے کی دو موسمی سبزیاں (BIENNIALS) گوبھی۔ چندر۔ گاجر۔ بھجم وغیرہ گرمی کے شروع ہونے پر بھی پھول پیدا کرتی ہیں۔ لیکن ٹماٹر۔ سیم۔ سٹر وغیرہ میں جاڑوں میں ہی کافی پھول پھل آ جاتے ہیں۔

کچھ سبزیوں کے تخم جلد خراب ہو جاتے ہیں اس لئے ان کا نیا تخم بار بار باہر سے منگانا پڑتا ہے۔ لیکن کچھ کئی سال تک لگاتار اُگانے پر بھی خراب نہیں ہوتے اگر ان کے تخم تیار کرتے وقت خاص خیال رکھا جاوے۔

تخم مندرجہ ذیل باتوں سے خراب ہو جاتے ہیں۔ (۱) زمین و آب دہوا موافق نہ ہونا۔ (۲) تخم کے انتخاب (SELECTION) میں لاپرواہی کرنا۔ (۳) ایک ہی قسم یا مختلف اقسام کی سبزیوں کا آپس میں مل جانا۔

تخم وہاں پر تیار کرنا چاہیے جہاں کی آب دہوا اس کے لئے موافق ہو۔ جلد مل جانے والی (CROSSING) سبزیوں کی صرف ایک قسم ہی تخم کے لئے بونی چاہیے۔ جب تک کہ کافی دُور دور لگانے کے لئے زمین نہ ہو۔

سیم۔ ٹماٹر۔ مٹر۔ سلاد وغیرہ کا تخم لینے کے لئے ان کی قسموں کو پاس پاس لگا سکتے ہیں کیونکہ ان کے ملنے کا کوئی خطرہ نہیں ہے۔

مندرجہ ذیل سبزیاں اپنی اقسام اور دوسری اقسام سے مل کر خراب ہو جاتی ہیں اس لئے پاس پاس ہرگز نہ لگانا چاہیے:-

(۱) پاست و پھول گو بھی (یہ آپس میں اور سرسوں ادکیل (KALE)

وغیرہ کے ساتھ مل جاتی ہیں)۔

(۲) گانٹھ گو بھی و شلجم (اپنی قریب ترین ہم قسم سے مل جاتی ہیں)۔

(۳) گاجر۔ مولیٰ اور پارسنپ (جنگلی اقسام کے ساتھ مل جاتی ہیں)۔

(۴) کھیرا دکد وغیرہ (اپنی قریب ترین ہم قسم سے مل جاتی ہیں)۔

مندرجہ ذیل فہرست سے معلوم ہو گا کہ دلائی سبزیاں کتنے وقت تک

بغیر خراب ہوئے لگا تار بونی جاسکتی ہیں:-

ہر سال نیا تخم منگا کر بونا چاہیے	جلد خراب ہو جاتی ہے۔ ہر دو یا تین سال کے بعد نیا تخم منگا کر بونا چاہیے۔	متواتر دیسی تخم سے آگائی جاوے۔ نیا تخم منگانے کی کوئی خاص ضرورت نہیں
پاست گو بھی سیلا۔ گانٹھ گو بھی لیک۔ پارسلی۔ پارسنپ رباب	گاجر۔ پھول گو بھی۔ پالک۔ شلجم	ہاتھی چک۔ باقلہ چھندر۔ کریس۔ اینڈیو۔ سولف۔ سلاد۔ رائی۔ پیاز۔ مٹر۔ آلو۔ مولی۔ سیسی۔ فانی۔ ٹماٹر۔ سیم

تخم کا اچھی طرح رکھنا

سبزیوں کے تخم کو دوسرے موسم میں بونے کے لئے حفاظت کے ساتھ رکھنا چاہیے۔ کاغذ کے پیکٹوں میں رکھنے سے تخم خراب ہو جاتا ہے۔ تخم کو ہمیشہ بوتلوں میں، شیشے یا مٹی کے برتن میں یا ٹین کے ڈبوں میں رکھنا چاہیے۔ ہر حالت میں ان کو ہوا، نمی اور کیڑوں سے بچانا ضروری ہے تخم و برتنوں کو اچھی طرح سُکیھ کر تخم کو بھر کر کاغذ یا ڈھکن لگا کر موم سے بند کر دینا چاہیے۔ مٹی کے برتنوں کو چینی مٹی سے بند کر سکتے ہیں برتنوں کو ٹھنڈی بند جگہ میں جہاں نمی نہ پہنچ سکے رکھنا چاہیے۔ زیادہ تر آب و ہوا میں تخم کو سوکھی راکھ یا کولڈ کے چورے میں ملا کر رکھنا چاہیے۔ جہاں ٹھنڈا گھر (COLD STORE) یا الماری ہوتی ہے تخم کو بند ڈبوں میں آسانی سے رکھ سکتے ہیں۔ کیڑوں سے بچانے کے لئے تخم میں نیتھلیں کی گولیاں گندھک کا چورا یا کاربن ڈائی سلفائیڈ (CARBON-DI-SULPHIDE) ڈال سکتے ہیں ایک سیر تخم میں ۲ یا ۳ گولیاں یا ایک من میں قریب ۳ چھٹانک گولیاں کافی ہوں گی۔ گندھک کا چورا ایک من تخم میں ایک سیر اور کاربن ڈائی سلفائیڈ کی ۲ یا ۳ بوندیں ایک سیر تخم میں ڈالنی چاہئیں۔ کچھ سبزیوں کے بیج کو سوکھے ہوئے پھلوں کے اندر بھی رکھ سکتے ہیں جیسے لوکی۔ کدو۔ تورنی وغیرہ۔

گیارھواں باب

نرسری (NURSERY) اور اس کی دیکھ بھال اور سبزیوں کے بونے کا وقت

سبزیاں بونے کے لحاظ سے تین قسموں میں تقسیم ہیں:-

(۱) وہ جن کے تخم کھیت میں بولے جاتے ہیں جیسے مٹر-سیم وغیرہ۔

(۲) وہ جن کے پودے کے حصے یعنی تنہ وغیرہ کھیت میں لگائے

جاتے ہیں جیسے آلو-بردول وغیرہ۔

(۳) وہ جن کے پودے پہلے نرسری میں تیار کئے جاتے ہیں اور

پھر کھیت میں لگائے جاتے ہیں جیسے گوبھی-ٹماٹر-پیاز وغیرہ۔

اس باب میں صرف تیسرے قسم کی سبزیوں کے پودے تیار کرنے کا

طریقہ بیان کیا گیا ہے اور (۱) و (۲) قسموں کا بیان اگلے باب میں ہوگا۔

سبزیوں کے پودے نرسری میں - کڑی کے بکسوں میں اور گئے و

ناندوں میں اُگائے جاتے ہیں -

بکسوں اور گملوں میں پونا

ان کا استعمال برسات کے ایام میں تخم کو جلد پونے کے لئے اور دیگر اوقات میں موسم کے خراب ہونے پر کیا جاتا ہے۔

بکسوں یا گملوں میں ضرورت سے زیادہ پانی نکالنے کے لئے سوراخ ہونا چاہیے اور نئے گملوں و ناندوں کو پانی میں بھگو کر کام میں لانا چاہیے ان میں بھرنے کے لئے مٹی نہ تو بہت خشک ہی ہو اور نہ بہت ٹیلی بھرنے کے کچھ دن قبل ہی مٹی (COMPOST) تیار کر لینا چاہیے جس میں ایک حصہ باغ کی مٹی ایک حصہ پتی کی کھاد اور ۱/۴ حصہ بالو اچھی طرح ملے رہیں۔ اگر باریک تخم ہوں تو مٹی اور کھاد کو چلنی میں چھان لینا چاہیے۔ تخم کو پونے کے بعد انھیں باریک مٹی میں کولمہ اور پتی کی کھاد کا چورہ ملا کر ڈھک دینا چاہیے۔ کولمہ ملانے سے یہ فائدہ ہوگا کہ اگر تخم کے جینے میں زیادہ وقت لگ جائے تو بھی گلے کی مٹی میں نہ تو کالی (MOSS) جے گی اور نہ تیزابیت (ACIDITY) ہی آوے گی۔ جب پودے گھنے ہو جاتے ہیں تو دوسرے بکسوں میں نکال کر لگا دینا چاہیے۔ جب مٹی کے اوپر کی سطح خشک ہو جائے تو باریک ہزارے سے آہستہ آہستہ پانی دینا چاہیے تاکہ جڑوں تک پہنچ جائے۔ اگر مٹی اور ہوا کافی نرم ہے تو انھوں کے نکلنے تک پانی دینے کی ضرورت نہیں ورنہ خشکی ہونے پر تخم کے جینے تک دن میں ایک یا دو مرتبہ پانی ضرور دینا پڑے گا۔ پودوں کو زیادہ

سایہ میں رکھنا یا گھناؤنا نقصان دہ ہے کیونکہ اس سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔

نرسری

تخم کو تھوڑی سی جگہ میں گھناؤنا یا جاتا ہے اس جگہ کو نرسری کہتے ہیں اور جب پودے تیار ہو جاتے ہیں تو انہیں کھیت میں لگا دیتے ہیں۔ نرسری میں تیار کرنے سے مندرجہ ذیل فوائد ہیں۔

(۱) پودے اچھی زمین میں اُگنے کے باعث مضبوط اور تندرست ہو جاتے ہیں اور نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کو بڑی آسانی سے روک سکتے ہیں۔

(۲) چھوٹے چھوٹے نازک تخم سے کامیابی کے ساتھ پودے تیار ہو جاتے ہیں۔

(۳) تخم کی کفایت ہوتی ہے کیونکہ ایک ایکڑ کے لئے تھوڑے ہی تخم سے کام چل جاتا ہے۔

(۴) کھیت کو اچھی طرح تیار کرنے کے لئے یا کھیت خالی کرنے کے لئے زیادہ وقت مل جاتا ہے کیونکہ نرسری میں پودے تیار کرنے میں تقریباً ایک مہینہ لگ جاتا ہے۔

نرسری تیار کرنا

اس کے لئے بالکل زمین (بلوی و دھت) جس میں نمی رکھنے کی طاقت

زیادہ ہو سب سے اچھی ہوتی ہے۔ بھاری زمین میں نرسری ہرگز نہ بنانی چاہیے لیکن مجبوری کی حالت میں بالو ملا یا جاسکتا ہے۔ پٹی کی کھاد ضرور ملانی چاہیے۔ اگر دیک یا دیگر کیڑوں کے ہونے کا اندیشہ ہو تو گھاس یا پتے ڈال کر جلا دینا چاہیے تاکہ کیڑے مکوڑے اور ان کے انڈے بچے برباد ہو جائیں۔ برسات میں تخم جلد بونے کے لئے نرسری کی سٹی کو ضرورت کے مطابق تقریباً بارہ انچ اونچا بنانا چاہیے جاڑے اور گرمی میں نرسری کو چورس یا کم اونچا بنا سکتے ہیں۔ پانی دینے کے بعد نرسری کی زمین کو گوڑ کر اور سطح درست کر کے ریک (RAKE) کی مدد سے اوپر کی مٹی کو خوب باریک کر لینا چاہیے۔ تخم کو بھیر کر یا قطاروں میں بوکر بھر بھری سٹی سے ڈھک دینا چاہیے۔ باریک تخم کو بھر بھری سٹی یا بالو کے ساتھ ملا کر بونا ٹھیک ہوگا۔ برسات اور گرمی میں زیادہ پانی اور تیز دھوپ سے بچانے کے لئے نرسری پر سایہ بھی کرنا پڑتا ہے اکثر بونے کے بعد کیلے یا دیگر چوڑی پتیوں سے ڈھک دیتے ہیں تاکہ نمی قائم رہے اور گرمی سے تخم میں جلد انکھوے نکل آئیں۔ انکھوے نکل آنے پر پتوں کو الگ کر دیا جاتا ہے اس کے بعد ضرورت کے مطابق سچائی اور نکائی کرتے رہنا چاہیے۔ نرسری کی لمبائی چوڑائی اپنی اپنی ضرورت پر منحصر ہے مگر تین یا چار فٹ چوڑی ہونی چاہیے تاکہ دونوں کناروں سے اندر تک ہاتھ پہنچ سکے اور ہر ایک کام میں سہولت ہو۔ دو نرسری کے درمیان ایک سے ڈیڑھ فٹ کا راستہ سہولت کے لئے چھوڑنا چاہیے۔

پودوں کو پانی دینے میں خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے کیونکہ پانی کی کمی یا زیادتی سے نقصان ہوتا ہے۔ پودوں میں زیادہ پانی لگنے سے اور لگنے ہونے کے باعث فنگس (FUNGUS) کی مختلف بیماریاں لگ جاتی ہیں جن میں سے سطح کے نزدیک تنہ کو سڑنے والی بیماری (DAMPING OFF FUNGUS) سے زیادہ نقصان ہوتا ہے۔ یہ بینگن۔ ٹماٹر۔ سیلری اور گو بھی وغیرہ میں زیادہ پانی لگتی ہے۔

کچھ سبزیوں کے پودوں کو ایک مرتبہ اور کچھ کو دو مرتبہ نکال کر دوسری زسری میں لگاتے ہیں پات گو بھی۔ پھول گو بھی۔ ٹماٹر اور بینگن وغیرہ کے پودوں کو کچھ لوگ زسری سے نکال کر تقریباً پندرہ دن کے لئے دوسری جگہ میں زیادہ فاصلہ پر لگاتے ہیں اور پھر اٹھا کر کھیت میں لگا دیتے ہیں تجربوں سے یہ ثابت ہوا ہے کہ پودوں کو ایک یا دو مرتبہ اٹھا کر لگانے سے پیداوار گھٹ جاتی ہے اس لئے اگر ہو سکے تو ایسا نہ کرنا چاہیے۔

سبزیوں کے بونے کا وقت

یوپی کے میدانی حصوں میں سبزیاں بونے کی ٹھیک تاریخیں جو مندرجہ ذیل فہرست میں دی گئی ہیں دو باتوں پر منحصر ہیں۔

(۱) ان تاریخوں پر بونے سے پودے زیادہ بڑھتے ہیں اور پیداوار سب سے زیادہ ہوتی ہے۔

(۲) ان تاریخوں پر بونے ہوئے پودوں سے ہی تخم سب سے

اچھا تیار ہوتا ہے۔

ہر ایک سبزی کو تھوڑا تھوڑا کر کے تین مرتبہ بونا چاہیے تاکہ
ایک ایک موسم خراب ہو جانے کے باعث کل فصل برباد نہ ہو جائے۔

پہلی بوائی مقررہ تاریخ سے ۵ یوم قبل۔ دوسری بوائی اس تاریخ پر
اور تیسری اس کے پانچ دن بعد کرنی چاہیے۔ اگر ایک سبزی کو لگا تار لگانا
ہے تو اس کی دیسی اور ولایتی اقسام کے مطابق آگے پیچھے ہو سکتے ہیں
گو بھی اور بجم وغیرہ کو جلدی اور دیر میں تیار ہونے والی اقسام
(EARLY AND LATE VARIETIES) کے مطابق لگا تار لگا سکتے ہیں۔

فروری

۲۰	ولایتی کدو	۲۰	کرٹلا
۲۰	تورنی وٹنہ	۲۰	لوکی
۲۰	چھینڈا	۲۰	کھیرا۔ لکڑی
۲۰	پیٹھا	۲۰	بینگن
۲۰	سیتا پھل (کھڑا)	۲۰	بھنڈی
۲۰	ہنڈا	۲۰	خربوزہ۔ تربوز

مارچ

۱۰	رتالو	۱۰	پرول (تخم)
----	-------	----	------------

۱۰ | ۱۰ | لال ساگ | خرف

اپریل

۱۰ | جیرو سلیم آرٹی چوک

جون

۲۰	ادریک و ہلدی	۲۰	لویا
۲۰	بھنڈی	۲۰	بڑی سیم (سیما)
۲۰	مٹکا	۲۰	دیی سیم
۲۰	شکر قند	۲۰	مٹھلی سیم
۲۰	تورنی ولوکی برساتی	۲۰	گوا سیم - سرپلا برساتی
۲۰	کدو و چھینڈا برساتی	۲۰	پھول گو بھی - جلد دیسی
۲۰	ٹنڈا	۲۰	کھیرا - لکڑی برساتی
۲۰	ٹماٹر دیسی	۲۰	مرچ دیسی
۲۰	پیٹھا	۲۰	مکو دیسی
۲۰	پٹوا	۲۰	بنینگن برساتی

جولائی

۱۵	سیلری	۵	پھول گو بھی دیسی
۲۰	MUSH-ROOM	۵	پاست گو بھی چینی

۲۰ مکرو لایتی ۲۰ | پرول (ریل)

اگست

۵ پھول گو بھی دیسی دیر میں ہونے والی ۵ | مونگ پھلی

ستمبر

۱۵ گلوب آرٹی چوک ۱۵ | پات گو بھی چینی
۲۰ ایسپرنگس ۱۵ | گانٹھ گو بھی
۲۰ چقندر دیسی ۱۰ | سولی دیسی
۱۵ گاجر ۱۰ | پالک دیسی
۱۶ مرچ پہاڑی ۱۵ | شلجم دیسی

اکتوبر

۱۵ باقلا ۲۵ | سلا د
۱۰ سیم فرنج ۱۰ | پودینہ
۱۵ سیم رتر ۱۰ | رائی
۲۵ چقندر ۱۰ | پیاز
۱۵ گاجر و لایتی ۱۰ | پارسنپ

۲۵	مٹر	۱۰	پاست گو بھی
۲۵	آلو	۱۰	پھول گو بھی
۱۰	پارسل	۲۵	کریم (چمنس)
۱۰	مولی ولایتی	۱۰	کاسنی ولایتی
۱۰	ربارب	۱۰	بینگن جاڑے کا
۳۰	پالک ولایتی	۱۰	لہسن
۱۰	سیس فانی	۱۰	پیاز ولایتی
۲۵	اسٹرا بیری	۱۰	ششخیم ولایتی
۱۰	ٹماٹر ولایتی	۱۵	ٹھانم
۱۵	کھٹا پالک		



بارھواں باب

نکائی اور گڑائی وغیرہ

INTERCULTURE

تخم کے کھیت میں بودینے کے بعد فصل تیار ہونے تک جتنے کام (سچائی کے علاوہ) کئے جاتے ہیں وہ سب انٹرکچر میں آتے ہیں۔ جیسے نکائی، گڑائی، چھپنی کرنا (THINNING) مٹی چڑھانا۔ پودوں کو سہارا دینا اور ان کی شاخوں کو چھانٹنا وغیرہ۔

نکائی اور گڑائی (WEEDING AND HOEING) سے خاص فائدہ یہ ہے کہ گھاس پھوس (WEEDS) نکل جاتے ہیں اور اوپر کی مٹی ڈھیلی ہو جاتی ہے۔ کھر پتوار پودوں کی خوراک میں حصہ بناتے ہیں بڑھوار کو روکتے ہیں۔ نقصان دہ کیڑوں کو پناہ دیتے ہیں اور پیداوار کم کرتے ہیں اس لئے ان کا نکال دینا بہت ضروری ہے۔

اوپر کی مٹی ڈھیلی رکھنے (MULCHING) سے ہوا کا گزر ہوتا رہتا ہے جس سے جڑ کا حصہ بڑھتا ہے اور پودوں کی خوراک تیار ہوتی ہے

زمین کی نمی جلد اُڑنے نہیں پاتی اور تھوڑی بارش ہونے پر بھی پانی جلد سوکھ لیا جاتا ہے۔

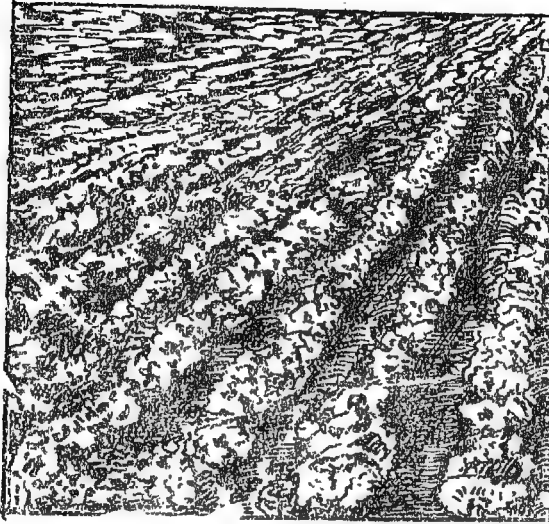
نکائی کا وقت

جب پودے چھوٹے رہیں تب نکائی کم گہری اور جلدی جلدی کرنی چاہیے۔ جوں جوں پودے بڑھتے جائیں نکائی کا وقت اور گہرائی بھی بڑھائی جاسکتی ہے۔ نکائی کے وقت گھاس پات نکالنے کے علاوہ پودوں کی چھٹنی بھی ضرورت کے مطابق کرنی چاہیے اور ہر ایک پودے کو پھینک کے لے کافی جگہ دی جائے۔

اگر کوئی کیڑا یا بیماری ہو تو اسے مارنے یا روکنے کا مناسب انتظام کرنا چاہیے۔ پودوں کو ضرورت کے مطابق لکڑی کاڑکریا دیگر طریقے سے سہارا دینا اور کچھ بیلوں کو بار بار ادھر ادھر ہٹانا بھی ضروری ہے۔ پودوں پر مٹی چڑھانا۔ کیلوں کا نوچنا (NIPPING OF BUDS)۔

شاخوں کو اوپر سے توڑنا۔ پتی کی ڈنڈیوں و پھولوں کو ڈھک کر سفید کرنا (BLANCHING) ان سب کاموں کا بھی خیال رکھنا چاہیے۔

نکائی کے اوزار



تھاروں میں بوئی ہوئی اسلاد (LETTUCE)

اس میں نکائی اور گورائی (HAND HOE) سے کر سکتے ہیں۔
 اس کے لئے زیادہ تر کھڑی کام آتی ہے لیکن اگر پودھوں کی قطاریں
 کا فاصلہ پورا ہو تو ڈچ ہو (DUTCH HOE) و مینڈ ہو (HAND HOE)
 وغیرہ کام دیتے ہیں۔ ان سے کام اچھا اور جلد ہوتا ہے۔ مٹی چڑھانے
 میں کدال۔ کستی اور چھوٹے ہل کا بھی استعمال کرتے ہیں۔



تیرھواں باب

سبز یوں کی فصلوں کا دور

ROTATION

کئی فصلوں کو ایک خاص طریقے سے ایک دوسرے کے بعد بونے اور بونے بونے پھر شروع کی فصل پر آ جانے کو ہیر پھیر یا دور (ROTATION) کہتے ہیں سبز یوں کو ہیر پھیر کر بونے سے مندرجہ ذیل فوائد ہیں:-

(۱) زمین کی زرخیزی بہت کم نہیں ہونے پاتی کیونکہ دور میں ایک پھلی دار فصل (LEGUMINOUS CROP) ضرور رکھ دیتے ہیں

(۲) کچھ سبز یوں کی جڑیں زیادہ گہری جاتی ہیں اور کچھ کی کم ان کو ایک دوسرے کے بعد بونے سے زمین کو آرام ملتا ہے اور قدرتی ذبیوں سے خوراک بڑھ جاتی ہے۔

(۳) کچھ فصلیں اسٹروجن زیادہ لیتی ہیں۔ کچھ پوٹاش اور کچھ فاسفورس ایسی فصلوں کو ہیر پھیر کر اگانے سے زمین میں ایک جز کی کمی ہو جانیکا ڈرنہیں رہتا۔

(۴) بہت سے کھر اور خوراک چوسنے والے پودے (- PARASITIC)

(PLANTS) ایسے ہیں جو خاص خاص فصلوں میں زیادہ ہوتے ہیں اور بہت نقصان پہنچاتے ہیں۔ جیسے بھونٹی پھوڑ (- OROBANCHE OR - BROOM RAPE)۔ گو بھی - شلم - مولی - بینگن وغیرہ پر لگتی ہے فصلوں کے ہیر پھیر کر بونے سے اور کئی طرح کی گورانی کرنے سے ان کی کمی ہو جاتی ہے۔ (۵) کیڑے اور بیماریاں جو ایک ہی قسم کی سبزیوں میں لگتی ہیں۔ دوسری قسم کی سبزی بونے سے بڑھنے نہیں پاتیں اور آخر میں کم ہو جاتی ہیں۔ (۶) کھاد کا پورے طور سے استعمال ہو جاتا ہے کیونکہ شروع میں ایک فصل کے لئے زیادہ کھاد دے کر بعد میں بغیر کھاد دیے ہوئے ہی کم کھاد چاہنے والی فصلیں بولی جاتی ہیں۔

(۷) ہر ایک قسم کے پودے کی جڑیں مٹی میں کچھ زہر چھوڑ دیتی ہیں جو ان کے لئے تو نقصان دہ ہے لیکن دوسرے قسم کی سبزیاں اس زہر کو خوراک کے طور سے استعمال کر لیتی ہیں۔ اس وجہ سے ایک ہی سبزی کو اسی زمین میں متواتر بونے سے پیداوار کم ہوتی جائے گی چاہے ہم کتنا ہی کھاد کیوں نہ دیں۔

(۸) مزدور اور بیلوں کو متواتر کام میں لگا رہنا پڑتا ہے جس سے آخر میں فائدہ ہوتا ہے۔

فصلوں کے دور کے بنانے کا طریقہ

فصلوں کا دور ب سے اچھا وہ ہی رہتا ہے جس سے فصلوں کے

ہیر پھیر میں جتنے فوائد بیان کئے گئے ہیں وہ سب ہوں نہیں تو اسے صرف فصل کا ادل بدل کر بونا (CHANGE OF CROPS) کہیں گے۔ اسے فصلوں کا دور (ROTATION OF CROPS) نہیں کہہ سکتے۔

فصلوں کے دور کے بنانے میں مندرجہ ذیل باتیں مد نظر رکھنی چاہئیں۔

- (۱) کھیت میں پہلے کون سی سبزی بوئی گئی تھی ؟
- (۲) پہلی فصل میں کون کون کتنا اور کس وقت کھاد دیا گیا تھا ؟
- (۳) اب کھیت میں کون سا کتنا اور کس وقت کھاد دیا جاسکتا ہے ؟
- (۴) آبپاشی کا کیا انتظام ہے ؟
- (۵) بارش کتنی اور کن کن وقتوں پر ہوتی ہے ؟
- (۶) آب و ہوا کیسی ہے ؟
- (۷) بازار میں کون کون سی سبزیوں کی مانگ ہے ؟
- (۸) زمین کیسی ہے ؟
- (۹) اگر کھاد اور پانی کا اچھا انتظام ہے تو زمین کبھی پر تری نہ رہے گی۔

- (۱۰) آس پاس کون کون سی سبزیاں بوئی جاتی ہیں ؟
- (۱۱) گہری جڑ والی سبزی کے بعد جھکڑے دار جڑ والی سبزی ہو۔
- (۱۲) سیلوں کے لئے ہرے چارے کا انتظام ہو۔
- (۱۳) نائٹروجن (NITROGEN) زیادہ لینے والی فصل کے بعد میں نائٹروجن لینے والی سبزی۔ اور پوٹاش (POTASH) زیادہ لینے والی

کے بعد پڑائش لینے والی سبزی نہ رکھنی چاہیے۔
(۱۴) کوئی خاص کیڑا اور بیماری نہ بڑھنے پائے۔

فصلوں کے کچھ خاص دور

(SOME IMPORTANT ROTATIONS)

دو سال کے دور

(۱) پونڈا

مکھا

آلو

(۲) کابلی چنا

مکھا

آلو

چری

(۳) مزنگ پھلی

پونڈا

تباکو

ایک سال کا دور

(۱) مکھا

آلو

تباکو

(۲) پھول گو بھی

تباکو

مکھا

(۳) پھول گو بھی

تباکو

مولی

(۴) مونگ پھلی

مٹکا

گاجر

(۵) آلو

مٹکا

گیہوں

سستی کی ہری کھاد

(۶) آلو

خریفہ کی سبزیاں

گیہوں

(۷) دیسی آلو

پھاڑی آلو

خریفہ کی سبزیاں

رنج کی سبزیاں

(۸) شکر قند

تباکو TOBACCO

مٹکا

آلو

تین سال کے دور

(۱) گیہوں

مکّا

آلو

پونڈا

(۲) پھول گو بھی

اروی

شلم

کرپلا

بنینگن

(۳) مکّا

گیہوں

سنٹی کی ہری کھاد

آلو

پونڈا

مکّا کو

چار سال کے دور

(۱) مکّا

گو بھی

بنینگن

آلو

پونڈا

مکّا کو

جری

گیہوں

(۲) مونگ پھلی

پونڈا

نکڑی

سنٹی کی ہری کھاد

گیہوں

جوار

جو

چودھواں باب

سبزیوں کا بیچنا

(MARKETING OF VEGETABLES)

سبزی اگانے والوں کو اس کام میں خاص طور سے ہوشیار ہونا چاہیے کیونکہ کوئی بھی شخص کتنی ہی اچھی سبزی کیوں نہ پیدا کرے اگر اس کو بازار کا کافی تجربہ نہیں ہے تو دھوکہ کھانے کا پورا اندیشہ ہے۔ زیادہ تر سبزیاں ایسی ہیں جو کچھ دنوں تک رکھ دینے پر جلد خراب ہو جاتی ہیں۔ جیسے ساگ وغیرہ۔ ان کو فوراً ہی بیچ دینا چاہیے۔ کچھ سبزیاں جیسے ٹماٹر گاجر وغیرہ کئی دنوں تک رکھی جاسکتی ہیں۔ آلو۔ پیاز وغیرہ ایسی سبزیاں ہیں جو کئی ماہ تک رکھی جاسکتی ہیں اور ان کو اچھی قیمت ملنے پر ہی فروخت کرنے سے زیادہ فائدہ ہوگا۔ سبزیوں کی بکری چار طریقوں سے ہوتی ہے۔ (۱) کھیت میں کھڑی فصل کو کنجڑوں کے ہاتھ بیچ دینا۔ اس طریقہ سے آمدنی تو ضرور کچھ کم ہوگی لیکن پچھانٹنے (GRADING) اور بازار بھیجنے کی دقت سے چھٹکا رامل جائے گا۔

(۲) منڈی میں پہنچا کر تھوک سوداگروں کے ہاتھ فروخت کرنا۔
یہ طریقہ زیادہ تر کام میں لایا جاتا ہے۔ لیکن اس کے لئے مالک کو کافی
ہوشیار ہونا پڑتا ہے کیونکہ اس میں اس کو مختلف دلالوں اور سوداگروں
سے کام پڑتا رہتا ہے۔

(۳) اپنی دوکان کھول کر اپنے ہی آدمی کے ذریعہ سبزی بکوانا۔
دوکان پر سبزیاں چھانٹ کر (GRADED) لگائی جاتی ہیں۔ اول درجہ کی
سبزی ہنگلی بکتی ہے۔ دوسرے درجے کی اس سے کچھ سستی اور تیسرے
درجے کی سب سے سستی بکتی ہے۔ (ایسا کرنے سے زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔
سبزیوں کو محفوظ رکھنے کا انتظام ہونا چاہیے۔ ان کو ترتیب سے لگانا۔
وقت پر پانی چھیرنا اور گر دوغبار سے بچانا بھی بہت ضروری ہے۔

(۴) انجمن خرید و فروخت یعنی (MARKETING SOCIETY)
کے ذریعہ بکوانا۔ یہ بڑے بڑے شہروں میں ہوتا ہے (SOCIETY) کا
ممبر سبزی اگانے والوں کو بنانا ضروری ہے۔ بازار کا نرخ سوسائٹی کے
اختیار میں ہوتا ہے اس لئے نقصان کا کوئی امکان نہیں رہتا۔
بازار کی مانگ کے مطابق سبزی پیدا کر کے سب مال سوسائٹی کے
پاس بھیج دیا جاتا ہے جو کہ اس کو مناسب قیمت پر بیچ دیتی ہے۔
سبزیوں کو کچھ عرصہ تک رکھنے کے لئے مندرجہ ذیل باتیں مد نظر
رکھنا ضروری ہیں:-

(۱) سبزیاں کچی نہ توڑی جائیں۔ پوری طور پر پکنے پر یا کچھ عرصہ

قبل ہی توڑ لینی چاہیے۔

(۲) ان میں کوئی فنگس یا جراثیم والی بیماری نہ لگی ہو۔

(۳) کیڑوں کی کھائی ہوئی یا کسی دوسرے طریقے سے خراب کی ہوئی نہ ہو۔

(۴) صاف ہوا اور ضرورت کے مطابق تری اور گرمی میں رکھنا

چاہیے۔

پھنڈر۔ گاجر۔ شلجم۔ ٹھنڈی و تر جگہوں میں اچھے رہتے ہیں۔
گو بھی و پیاز کے لئے ٹھنڈی و خشک جگہ چاہیے۔ شکر قند اور کدو گرم
و خشک جگہوں میں ٹھیک رہتے ہیں۔

سبزیوں کو ہوا دار مکانون میں۔ پھانوں پر۔ چوسے اور دیگر نقصان
پہنچانے والے کیڑوں سے بچا کر رکھنا چاہیے تاکہ ہوا خوب ملتی رہے۔



پندرھواں باب

آبیاشی (IRRIGATION)

سبزی کی کاشت کے لئے آبیاشی کا انتظام کرنا بہت ضروری ہے کیونکہ اس کی کامیابی زیادہ تر آبیاشی پر ہی منحصر ہے۔ اس کے لئے برساتی پانی پر ہی بھروسہ نہیں کر سکتے۔ ہندوستان میں بنگال۔ بہار اور مالک متحدہ کے کچھ مقامات ایسے ہیں جہاں کہ زمین زیادہ زرخیز اور اپنے اندر نمی قائم رکھنے والی ہے اور بہت سی سبزیاں بغیر آبیاشی کے ہی پیدا کی جاسکتی ہیں۔ لیکن پھر بھی جاڑے اور گرمی کے دنوں میں سچائی کرنے کے لئے پانی کا انتظام کرنا ہی پڑتا ہے۔ کچھار اور بھاٹ زمین میں ترکاریاں قریب قریب بغیر آبیاشی کے ہی پیدا کر سکتے ہیں۔ زیادہ تر ایسی جگہیں ہیں جہاں بغیر پانی کے کوئی بھی ترکاری پیدا نہیں کر سکتے۔

آبیاشی کے ذرائع (SOURCES)

ترکاری اگانے کے لئے پانی چار طریقوں سے مل سکتا ہے۔

(۱) بارش کا پانی - (۲) ندی - نہر - تالاب و نالوں سے (۳) کنویں سے (۴) شہروں کی نالیوں کا پانی -

(۱) برساتی پانی

حالانکہ بارش پر باغبان کا کوئی قابو نہیں ہے تو بھی اس پانی کو پوری طور سے استعمال میں لانا ہمارا فرض ہے۔ برسات کے پہلے ہی زمین کی جوتائی کرنی چاہیے تاکہ مٹی زیادہ سے زیادہ پانی جذب کر سکے اور وہ بہہ کر ضائع نہ ہونے پائے۔ جب برسات ختم ہو جائے تو زمین کی معمولی گھڑائی کرنی چاہیے تاکہ پانی کا اڑ کر ضائع ہونا بہت کم ہو جائے۔ جن مقاموں پر بنیر آبپاشی کے کاشت (DRY FARMING) کر سکتے ہیں وہاں اسی طریقہ سے کام لیا جاتا ہے۔

(۲) ندی - نہر - تالاب و نالے کا پانی

جن مقاموں میں ندی - نہر اور تالاب کا پانی آسانی سے مل جاتا ہے اُسے کاٹ کر لایا جاسکے تو اچھا ہے ورنہ پمپ یا کسی دوسرے طریقے سے پانی اٹھانا پڑتا ہے۔

(۳) کنویں کا پانی

جہاں پانی سطح کے پاس ہو یعنی پانچ دس فٹ کی گہرائی پر ہی پانی

مل جائے تو ضرورت کے مطابق جگہ بجگہ کچے کنویں کھدوا کر ڈھیلکی سے آبپاشی ہو سکتی ہے۔ لیکن اگر پانی زیادہ گہرائی میں ہو تو پچا کنواں بنا کر پائپ گلو (BORING) لینا چاہیے۔ جس سے تقریباً دس ایکڑ کی آبپاشی کی جا سکتی ہے۔

(۸) اس کے بارے میں باتوں باب میں بیان کر چکے ہیں۔

پانی لینے کے طریقے

جن مقاموں میں پانی نہروں سے کاٹ کر لے سکتے ہیں وہاں زمین کی سطح پانی کی سطح سے نیچی ہوتی ہے تاکہ پانی آسانی سے ہر ایک کھیت میں پہنچ جائے۔ کہیں کہیں زمین کے اونچے ہونے کے باعث پانی کو اٹھانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ نہر۔ تالاب۔ کنواں اور نالوں سے پانی اٹھانے کے مختلف آلات ہیں جو پانی کی گہرائی اور زمین کے رقبہ کے مطابق کام میں لائے جاتے ہیں۔ یہ آلات تین قسموں کے ہوتے ہیں۔

(۱) ہاتھ سے چلائے جانے والے (HAND POWER)

آلات۔ جیسے بیڑی۔ ڈھیلکی۔ ڈون۔ چین پمپ (CHAIN PUMP) سکشن یا فورس پمپ (SUCTION OR FORCE PUMP) اور ایکشن اسکرو (EGYPTIAN SCREW)۔

(۲) جانوروں سے چلائے جانے والے (ANIMAL POWER)

جیسے رہٹ - ڈبل گیر چین پمپ (DOUBLE GEAR CHAIN PUMP)

بلدیو بالٹی (BALDEO BALTI) سکشن پمپ (SUCTION PUMP)
موٹ اور چرکی -

(۳) بھاپ تیل یا بجلی کے ذریعے چلنے والے (FUEL OR

ELECTRIC POWER) جیسے سنٹری فوگل پمپ (CENTRIFUGAL -

- (PUMP

نمبر	نام آلات	پانی کی گھڑی	گہرائی	ایک من میں	مزدور	خرچہ فی آبپاشی	قیمت آلات
۱	پیرنی (SWING BASKET)	۲۵۰۰	۶-۵	$\frac{1}{4}$ ایکڑ	۴ آدمی	۲ روپے	۱۲ آنے
۲	دھنکی (DHEKLI)	۱۰۰۰	۲۰	$\frac{1}{4}$ ایکڑ	۲ آدمی	۳ روپے	۲ روپے
۳	دون (DON)	۳۰۰۰	۵-۴	$\frac{1}{4}$ ایکڑ	۲ آدمی	۱ روپیہ	۵ روپے
۴	چین پمپ (CHAIN PUMP)	۴۵۰۰	۶-۴	$\frac{3}{4}$ ایکڑ	۴ آدمی	$\frac{1}{10}$ روپیہ	۶۰ روپے
۵	ڈبل گریپ پمپ (DOUBLE GEAR CHAIN PUMP)	۱۲۰۰۰	۱۰-۸	۲ ایکڑ	دو چوڑی بیل	۱ روپیہ ۶ آنے	۳۰۰ روپے
۶	رہٹ (PERSIAN WHEEL)	۳۰۰۰	۴۰	$\frac{1}{4}$ ایکڑ	ایک چوڑی بیل دو آدمی	۳ روپے	۲۵۰ روپے
۷	ڈبل مایا رہٹ (DOUBLE MAYA PERSIAN WHEEL)	۵۰۰۰	۴۰	$\frac{3}{4}$ ایکڑ	»	۲ روپیہ ۴ آنے	۳۰۰ روپے

نمبر	نام آلات	پانی کی گھنٹہ	گہرائی	رقبہ	مزدور	خرچہ فی آبپاشی	قیمت آلات
۸	ایگپٹین اسکرو (EGYPTIAN SCREW)	۴۰۰۰	۴ - ۴	$\frac{1}{2}$ ایکڑ	۳ آدمی	۱ روپیہ ۲ آنے	۵۰ روپیہ
۹	بلدیو باٹھی (BARDHO BALTI)	۸۰۰۰	۶ - ۸	۱ ایکڑ	ایک چوڑی پیل ۲ آدمی	۱ روپیہ ۸ آنے	۲۰۰ روپیہ
۱۰	موٹ (MOT)	۱۳۰۰	۳۰	$\frac{1}{2}$ ایکڑ	۱	۷ روپیہ ۸ آنے	۸ - ۱۲ روپیہ
۱۱	چمڑا (CHAMRA)	۱۵۰۰	۳۰	$\frac{1}{2}$ ایکڑ	ایک چوڑی پیل ۳ آدمی	۷ روپیہ	۱۰
۱۲	سیکی روٹری پمپ (SEMI-ROTARY PUMP)	۵۰۰۰	۱۰	$\frac{1}{2}$ ایکڑ	۳ آدمی	۱ روپیہ ۲ آنے	۲۰۰ روپیہ

نمبر	نام آلات	پانی کی گھنٹہ	گہرائی	رقبہ ایکڑ میں	مزدور	خرچہ آبپاشی	قیمت آلات
۱۳	ڈبل ایکشن ہینڈ پمپ ۲" (DOUBLE ACTING HAND -) PISTON PUMP. 2" ڈیگیٹ پمپ ۱۰" (PUMP 10")	۳۰۰۰	۲۰	۱/۴ ایکڑ	۳ آدمی	۳ روپے	۵۰ روپے
۱۴	ڈیگیٹ پمپ ۱۰" (PUMP 10")	۱۸۰۰	"	"	"	"	۲۰۰ روپے
۱۵	ڈیگیٹ پمپ ۱۰" (WELL PUMP 3")	۲۷۵	۲۰	صورت چوٹی کیا یاں سنج کے ہیں	...	...	۱۱۰ روپے
۱۶	"	۴۰۰	۱۰	"	...	...	۱۰۰ روپے

۱۷

نمبر	نام آلات	پانی کی گھنٹہ	گہرائی	رقبہ ایکڑے میں	مزدور	خرچہ فی آبپاشی	قیمت آلات
۱۷	سنٹری فیوگل پمپ ۵-۴ CENTRIFUGAL PUMP 4 1/2"	۲۰۰۰۰	۵۰ کل اونچائی	۳ ایکڑ	۶ دوسری پاؤر انجن	۶ روپیہ فی دن ۲ روپیہ فی چٹائی	پمپ ۲۵۰ روپیہ انجن ۹۰۰ روپیہ
۱۸	سنٹری پمپ ۱ 1/4 (CENTRIPETAL PUMP 1 1/4")	۸۰۰	۵۰ "	1/2 ایکڑ	"	۸ روپیہ فی دن ۲ روپیہ فی چٹائی	پمپ ۱۱۵ روپیہ
۱۹	پیمٹر کے دسٹن اولی انجن مع سنٹری PETER) نوگل پمپ ۵ KEROSENE OIL ENGINE (WITH PUMP COMPLETE	۱۲۰۰۰	۳۵ "	۲ ایکڑ	"	۸ روپیہ فی دن یا ۲ روپیہ فی چٹائی	۱۵۰ روپیہ

نوٹ۔ مندرجہ بالا آلات مختلف ناپوں (SIZE) کے مل سکتے ہیں۔ گہرائی۔

پانی فی گھنٹہ اور قیمت وغیرہ اُسی کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔ ضرورت کے مطابق کمپنیوں سے خط و کتابت کی جاسکتی ہے۔ کمپنیوں کے نام جہاں یہ آلات مل سکتے ہیں درج ذیل ہیں :- (۱) ٹی۔ ای۔ ٹامسن کلکتہ (T.E. THOMPSON CALCUTTA) - (۲) لیسلی اینڈ کمپنی کلکتہ

(LESLIE & Co. CALCUTTA) - (۳) کرلو سکر برادرین ستارہ

(KIRLOSKAR BROS, SITARA) - (۴) سنگھ انجینئرنگ ورکس

کانپور (SINGH ENGINEERING WORKS CANNUPUR) -

دس ایکڑ زمین پر کی آبپاشی کے لئے رہٹ۔ موٹ یا چر سا سب سے اچھے ہوتے ہیں اگر کنوئیل سے پانی اُٹھانا ہو۔ نہریا تالاب سے یعنی کم گہرائی سے اُٹھانا ہو تو ڈبل گیر چین پمپ یا بلدیو بالٹی ٹھیک ہوگی۔ اگر ان کے علاوہ کسی کی خواہش پمپ لگوانے کی ہو تو ضرورت کے مطابق کمپنی سے ہاتھ۔ بیلوں یا تیل کے ذریعہ چلنے والا پمپ منگا سکتے ہیں۔ کوئی بھی آلہ استعمال میں لایا جاوے لیکن یہ خیال رکھنا چاہیے کہ ایک دن میں تقریباً ایک ایکڑ کی آبپاشی ہو جائے۔ ایک آبپاشی میں کم سے کم $\frac{1}{4}$ انچ اور زیادہ سے زیادہ $\frac{1}{2}$ انچ پانی دیا جاتا ہے ایک ایکڑ میں ایک انچ آبپاشی کے لئے تقریباً ۱۰۰ گیلن یا ۲۵۰ گیلن کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس حساب سے ایک دن میں کتنے ایکڑ سینچنے ہوں گے یہ طے کر کے پانی کی ضرورت کا اندازہ کر سکتے ہیں۔ اسی کے مطابق پمپ یا دیگر آلات منگوانا چاہیے۔

آبیاشی کے طریقے (IRRIGATION SYSTEMS)

سبزیوں کی آبیاشی تین طریقوں سے کرتے ہیں :-

(۱) پانی کا اوپر سے چھڑکنا -

(۲) سطح پر پانی دینا - (الف) کھاریوں میں پانی دینا - (ب) نالیوں

کے ذریعے پانی دینا -

(۳) سطح کے نیچے پانی دینا -

(۱) ہندوستان میں اس طریقہ سے پانی صرف نرسری اور گلوں میں

دیا جاتا ہے۔ کھیت میں پودے لگانے کے بعد بھی پہلی مرتبہ تھوڑا پانی

ہزارے سے ہی دے سکتے ہیں - امریکہ اور دوسرے ملکوں میں کھیت کے

کھیت اس طریقے سے سینچے جاتے ہیں - کھیت میں ۵ یا ۶ فٹ کی اونچائی

پر نل لگائے جاتے ہیں جن میں سوراخ رہتے ہیں - انھیں سوراخوں کے

ذریعہ پانی فوارے کی طرح گرتا ہے - تل اتنی دور پر لگائے جاتے ہیں

کہ دونوں طرف کی دھاروں سے بیج کی سب زمین ڈھک جائے -

اس طریقہ سے آبیاشی کرنے میں پانی کا زیادہ نقصان ہوتا ہے کیونکہ

ہوا میں پانی کی باریک بوندیں اڑ جاتی ہیں - اس طریقہ سے آبیاشی

ہر ایک زمین میں و اونچی نیچی زمین میں آسانی سے ہو سکتی ہے -

(۲) اس طریقے سے ہندوستان کی ہر ایک زمین میں آبیاشی

زیادہ تر کی جاتی ہے لیکن دوسرے ملکوں میں (امریکہ وغیرہ) صرف

بھاری مٹی میں ہی اس طریقے سے آبپاشی کرتے ہیں کیونکہ یہ زمین پانی آہستہ آہستہ جذب کرتی ہے۔ کھیت ہموار ہو یا کچھ ڈھالو ہو تو اس طریقے سے پانی یکساں لگتا ہے۔ یہ طریقہ ہر ایک ملک میں مدت سے چلا آتا ہے کیونکہ اس میں پانی کی بہت کفایت ہوتی ہے اس میں ایک خرابی یہ ہے کہ اس طریقے سے آبپاشی صرف ہموار اور مٹیاری زمینوں میں کی جاسکتی ہے۔ ریتیلی زمین کی آبپاشی کے لئے ہوشیار مزدوروں کی ضرورت ہوگی۔

سطح پر پانی دو طریقوں سے دیا جاتا ہے

(۱) جو سبزیاں گھنی وچھٹکڑیاں بونی جاتی ہیں ان میں کیاریاں بنا کر پانی دینا چاہیے کیاریاں زمین کی قسم اور ڈھال کے مطابق چھوٹی بڑی بنائی جاتی ہیں۔ عام طور پر ۱۵ سے ۲۰ فٹ لمبی اور ۸ سے ۱۰ فٹ چوڑی رکھنی چاہیے۔ اس طریقے سے آبپاشی کرنے میں زیادہ پانی لگتا ہے۔ جیسے ساگ۔ دھنیا وغیرہ۔

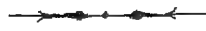
(۲) نالیاں بنا کر ان سبزیوں میں پانی دینا چاہیے جو قطاروں میں یا منڈوں پر بونی جائیں اس میں پانی کی کفایت ہوتی ہے۔ گوبھی۔ مولیٰ آلو اور کدو وغیرہ کو اس طریقے سے پانی دیتے ہیں۔

(۳) ہندوستان میں یہ طریقہ کام میں نہیں آتا لیکن امریکی سبزیوں کے کھیت اس طریقے سے بھی سینچے جاتے ہیں۔ زمین ہموار یا کم ڈھالو ہوئی چاہیے اور دو تین فٹ نیچے چکنی مٹی کی ایک سخت تہ ہو جس میں ہو کر پانی

آجائے سکے۔ اس طریقے سے بلوی۔ بلوی دوسٹ اور دیگر زمینوں میں آبپاشی کر سکتے ہیں۔ بارش کے دنوں میں اس طریقے کے ذریعہ پانی کا نکاس بھی ہو جاتا ہے۔ زمین کے اندر مٹی کے پائپ جن کا منہ ۳ انچ ہوتا ہے تقریباً ۱۶ فٹ کی گہرائی پر بچھا دیتے ہیں۔ پائپ کی قطاروں کا فاصلہ زمین کے مطابق ۱۶ فٹ سے ۴۰ فٹ تک رکھتے ہیں۔ پائپوں کو ڈالنے کے بعد ان کے اوپر مختلف اقسام کی گھاس پات رکھ کر ڈھاک دیتے ہیں۔ اس طریقے سے پانی پودوں کی جڑوں کو ہی ملتا ہے۔

پانی کتنا اور کب دینا چاہیے

اس کے لئے کوئی قاعدہ نہیں بنایا جاسکتا۔ سبزی اور زمین کی قسموں اور موسم کے مطابق پانی دینا چاہیے۔ دسی سبزیوں کے بمقابلہ ولایتی سبزیوں کو زیادہ پانی دینا پڑتا ہے۔ بلوی زمین میں اور گرمی کے موسم میں پانی جلدی جلدی دینا پڑتا ہے۔ مختلف اقسام کی سبزیوں میں ایک انچ سے ۲ انچ تک پانی دینا چاہیے اس سے زیادہ دینا بیکار ہے کیونکہ پانی نیچے چلا جاتا ہے۔ ہر ایک سبزی کی آبپاشی کے بارے میں اُس کے بیان سے آگے پتہ چلے گا۔



سوطھواں باب

پودوں کو نقصانات سے بچانے کے طریقے

PLANT ENEMIES AND THEIR REMEDIES

پودوں کو نقصان کئی سبب سے ہوتا ہے۔

- (۱) جانوروں سے۔ (۲) آدمیوں سے۔ (۳) پرندوں سے۔
 (۴) کیڑوں سے۔ (۵) فنگس (FUNGUS) سے اور (۶) بکٹیریا
 (BACTERIA) سے۔

پھل اور سبزیوں کے کیڑے اور بیماریوں کو اُن کے بیان میں لکھنا
 ٹھیک ہوگا۔ اس باب میں صرف کیڑے۔ فنگس اور بکٹیریا کے ذریعہ
 نقصانات سے بچانے کے طریقوں کا پورنہ طور پر بیان کیا گیا ہے۔ ان کے
 علاوہ اور بھی دشمن ہوتے ہیں اس لئے اُن کے بارے میں بھی مختصر بیان
 کرنا بہت ضروری ہے۔

چروں سے بچانے کے لئے کانٹے دار جھاڑی یا تار اور چکیدار
 رکھنے کے علاوہ دوسرا کوئی طریقہ نہیں ہے۔ بڑے جانوروں کے لئے

کانٹے دار گھیرا (FENCING) - رکھوالا - ڈھول یا دیگر آلات سے آواز کرنا اور روشنی کرنا چاہیے - گیدڑوں کو مارنے کے لئے کچلا یا سنگھیا کو چربی میں ملا کر بکری یا بھیڑ کی انتڑی کے ٹکڑوں میں رکھ کر شام کو ادھر اُدھر گھسیٹنا چاہیے اور پھر باغیچہ میں ایک پودے پر اس کو لٹکا دیا جائے - کہیں کہیں زہریلی چربی کو تھوڑا زمین پر بھی ڈال دینا چاہیے - رات کو گیدڑ اس زہر کو کھا کر مر جاتے ہیں - سور اور گیدڑ وغیرہ کو مارنے کے لئے پوٹاش و گندھک کے گولے آٹے میں پیسٹ کر ان کے راستے میں رکھ دیتے ہیں جن کو کھا کر وہ مر جاتے ہیں - چوہوں کے لئے ان کے بلوں کو کھدوا کر یا زہریلی چیزیں کھلا کر مار سکتے ہیں - آٹے میں تھوڑا سا سنگھیا (LEAD ARSENATE) یا بیریم کاربونیٹ (BARIUM CARBONATE) ملا کر ان کے بلوں پر رکھ دینے سے چوہے انھیں کھا کر مر جاتے ہیں - ان کے بلوں میں معمولی دھونکنی سے گندھک کا دھواں پہونچانے پر بھی مر جاتے ہیں - خرگوش اور ساہی سے بچانے کے لئے جالی دار تار لگانا پڑتا ہے - پرندوں میں زیادہ نقصان پہونچانے والے کوا - طوطا اور جنگلی مینا ہیں - ان کے بھگانے کے لئے کپڑوں کے چتھیروں کا پتلا (SCARECROW) رکھوالا وغیل رکھنی چاہیے - کیڑے - فگس اور دیگر جراثیم کے ذریعہ نقصانات کو دوطریقوں سے بچایا جاسکتا ہے -

(الف) ایسی ترکیبیں کرنی چاہیے جس سے کیڑے اور فگس کم ہو جائیں۔

(ب) فصلوں میں لگے ہوئے کیڑوں اور فنگس کی بیماریوں کو دور کرنا۔
 (الف) ۱۔ فصلوں کو ہیر پھیر کر بونا۔ ایک ہی ذات کی یا اسی ترکیبی کو بار بار ایک ہی کھیت میں بونے سے اُن کے نقصان دہ کیڑوں کو خوراک لگاتا رہتی رہتی ہے اور وہ جلد بڑھ جاتے ہیں۔ آلو کے بعد ٹماٹر کبھی نہ بونا چاہیے۔

۲۔ کھیتوں میں گھاس پات و کوڑا کرکٹ نہیں رہنا چاہیے کیونکہ ان میں کیڑے اور فنگس کے بیج رہتے ہیں۔ فصل کاٹنے کے بعد تمام کوڑا کرکٹ اور پودے وغیرہ جلا دینا چاہیے یا اچھی طرح سڑا کر بطور کھاد کے کھیت میں ڈال سکتے ہیں۔

۳۔ بار بار جوتائی کرنے سے۔ خاص کر گرمی کی جوتائی کرنے سے کیڑے اور اُن کے انڈے مر جاتے ہیں۔

۴۔ فنگس کے بیج (SPORES) جانوروں کے گوبر میں زندہ ہی نکل جاتے ہیں۔ اور جب وہ گوبر کھیت میں ڈالا جاتا ہے تو اسی ذات کے پودوں میں بیماری لگ جاتی ہے۔ شلم۔ گاجر و مکا کی بیماریاں اس طرح پھیل سکتی ہیں۔

۵۔ تندہ پودوں کو ہی کھیت میں لگانا چاہیے جن میں کسی قسم کی بیماری نہ ہو۔

۶۔ کھیت و زرخیزی میں پانی کا نکاس ٹھیک ہونا چاہیے۔ پانی کے بھر جانے سے فنگس اور جراثیم والی بیماریاں ہو جاتی ہیں۔ ایسی کیمیائی

اور دیگر کھاد کا استعمال کرنا چاہیے جن سے پودے جلد بڑھیں اور تندرست ہو کر کیڑے اور بیماریوں کو روک سکیں۔

۷۔ سبزیوں کی ایسی قسمیں اگانی چاہئیں جن میں بیماریاں کم لگتی ہیں۔

۸۔ سبزیوں کو ٹھیک وقت پر بونا چاہیے۔ کیونکہ جلد یا دیر میں بونے سے بیماریاں زیادہ زور پکڑ لیتی ہیں۔

۹۔ کھیت سے بیمار پودوں کو نکال کر جلا دینا چاہیے۔ ٹماٹر اور آلو کا کوڑھ اور کندھوں کی بیماری ایک پودے سے دوسرے پودے میں پھولتی یا ہوا کے ذریعہ جلد پھیل جاتی ہیں۔

۱۰۔ نرسری کی زمین کو اسٹریلائز (STERILIZE) کرنا۔ مٹی کو گرم کرنے سے یا فارمالین (FORMALINE) کو چھڑک کر ملا دینے سے کیڑوں کے انڈے اور فنگس مر جاتے ہیں اس کے بارے میں نرسری کے بیان میں لکھا جا چکا ہے۔

۱۱۔ صاف شکرے بیج جن کے اندر کیڑے نہ ہوں استعمال کرنا۔ اکثر کیڑے و فنگس بیج میں لگ کر یا ان کے اندر فنگس کر کھیت میں پہنچ جاتے ہیں اس لئے بیجوں کو دیکھ بھال کر بونا چاہیے۔ جراثیم کا دیکھنا ممکن نہیں اس لئے بیجوں کو کسی طریقے سے اسٹریلائز (STERILIZE) کر لینا چاہیے۔ بیجوں کو کئی طریقوں سے اسٹریلائز کر سکتے ہیں۔

(۱) کاربن ڈائی سلفائیڈ کی دھونی دینا (FUMIGATION WITH)

(CARBON DI SULPHIDE) اس کے لئے ایک مٹی کے گھڑے

میں سوکھے ہوئے بیجوں کو رکھ لیتے ہیں اور گھڑے کی گنجائش کے لحاظ سے کاربن ڈائی سلفائیڈ ڈال کر چکنی مٹی سے اس طرح بند کر دیتے ہیں کہ ہوا اندر نہ جاسکے۔ ایک مکعب فٹ (CUBIC FOOT) بیجوں کے لئے ایک ماٹھ یا ایک ہزار مکعب فٹ کے لئے ایک پونڈ کاربن ڈائی سلفائیڈ کافی ہوگی۔ اس طرح بیج کو ۱ یا ۲ دن بند رکھتے ہیں اس کے بعد بونے کے کام میں لاتے ہیں۔ اس کام کو دن میں کرنا چاہیے اور کرتے وقت آگ یا روشنی نزدیک نہ لانا چاہیے۔ یہ زہریلی چیزیں ہیں اس لئے کام کرتے وقت ہوشیار رہنا چاہیے۔

(۲) کنڈوا و پوٹو اسکیب کے لئے فورمیلین (FORMALINE) کا استعمال (TREATMENT FOR SMUTS AND POTATOS CAB) کا استعمال نکادغیرہ کو کنڈو سے بچانے کے لئے بیج کو فورمیلین اور پانی کے مکسچر میں (ایک چھٹانک فورمیلین اور ۳۵ سیر پانی) دو گھنٹہ تک بھگو کر بونے کے کام میں لانا چاہیے۔ آلو کو اس سے دو گنہ طاقت والے مکسچر میں اتنے ہی دیر تک بھگو کر ثابت یا کاٹ کر بوسکتے ہیں۔

۲۔ آلو کو پارے کے نمک (MERCURIC CHLORIDE) میں بھی ۱ گھنٹہ تک بھگو کر بونے کے کام میں لاسکتے ہیں۔ ایک چھٹانک اس نمک کو ۳۵ سیر پانی میں ملانا چاہیے۔ اس کام میں لکڑی یا مٹی کا برتن ہی استعمال کرنا چاہیے۔ مندرجہ بالا تینوں طریقوں میں بیج کو صرف آدھ گھنٹہ بھگونے سے بھی کام چل جاتا ہے۔

(۴) گرم پانی کا استعمال (HOT WATER TREATMENT)

گرم پانی میں بچوں کو ڈبا کر بھی کنڈوے کو مار سکتے ہیں۔ ایک برتن میں ۱۱۰° سے ۱۲۰° فیرن ہائیٹ کا گرم پانی اور دوسرے میں تقریباً ۱۳۲° کا پانی تیار رکھنا چاہیئے۔ بیج کو پورے میں رکھ کر پہلے کم گرم پانی میں اچھی طرح ڈبا کر پھر زیادہ گرم پانی میں ۴-۶ مرتبہ دس منٹ تک لگا کر ڈباتا ہے۔ اس کے بعد بیج کو سکھا کر یا یوں ہی کام میں لاسکتے ہیں۔

(ب) ۱- کیڑوں کو مارنے کے طریقے (INSECTICIDES)

پودوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے دو طرح کے ہوتے ہیں۔

(۱) وہ کیڑے جو پتیوں اور کلیوں کو کتر کر کھاتے ہیں۔ جیسے کیڑا پلر (CATERPILLAR) ٹڈے اور گوبریٹے۔ ان کے مارنے کے لئے ایسے زہروں کا استعمال کرنا چاہیئے۔ جو کیڑوں کے پیٹ میں جا کر اثر کریں۔ ان کو اسٹمک پوزین (STOMACH POISONS) کہتے ہیں۔

(ب) اس ذات میں وہ کیڑے آتے ہیں جو پودوں کی پتیوں اور ٹہنیوں کا رس چوستے ہیں۔ ان کیڑوں کو مارنے کے لئے ایسے زہروں کا استعمال کرنا چاہیئے جو ان کے اوپر پڑ کر انھیں مار ڈالیں۔ ان زہروں کو کونٹیکٹ پوزین (CONTACT POISONS) کہتے ہیں۔ ان سے چھوٹے چھوٹے کترنے والے کیڑے بھی مر جاتے ہیں۔

اسٹمک پیزن (STOMACH POISONS)

(۱) پیرس گرین (PARIS GREEN) یہ ایک ہرے رنگ کا زہر ہے جو تیار ملتا ہے۔ اس کو دو چھٹانک تقریباً ۱۲ ٹین پانی میں ملا کر چھڑکنا چاہیے۔ آلود پات گوہی کے کیڑوں کے مارنے کے لئے زیادہ مفید ہے۔

(۲) لیڈ یا زنک آرسینٹ (LEAD OR ZINC ARSENATE) ان کا استعمال آج کل زیادہ ہوتا ہے۔ یہ پیسٹ اور پاؤڈر دونوں شکلوں میں ملتے ہیں ۱/۴ سیر ۱۲ ٹین پانی میں ملا کر چھڑک سکتے ہیں۔ ان کے سفوف کو پیسے ہوئے چوئے یا آٹے کے ساتھ ملا کر چھڑک سکتے ہیں۔

(۳) لیڈ کرومیٹ (LEAD CHROMATE) اس کو بھی مندرجہ بالا مقدار میں ملا کر استعمال کر سکتے ہیں۔

(۴) سوڈیم فلو سیلیکیٹ (SODIUM FLUOSILICATE) اس کو بھی پیرس گرین کی طرح استعمال کر سکتے ہیں۔

کنٹیکٹ پوزن (CONTACT POISONS)

بازار میں کئی طرح کے زہر ملتے ہیں۔ ان میں سے کسی کو اپنی ضرورت کے مطابق بنا کر کام میں لا سکتے ہیں۔

(۱) کیروسین آئل ایملشن (KEROSENE OIL EMULSION)

صابن کو گرم پانی میں گھول کر مٹی کا
تیل ڈال کر قریب آدھ گھنٹے تک چلانا
چاہیے۔ پھر اس میں آٹھ گنا پانی ملا کر
پودوں پر چھڑک سکتے ہیں۔

مٹی کا تیل	۵ سیر
صابن	۱ سیر
پانی	۱۰ سیر

(۲) کروڈ آئل ایملشن (CRUDE OIL EMULSION)

ان تینوں کو آگ پر اُبال کر اچھی طرح
ملا دینا چاہیے۔ پھر قریب ۲۵ یا ۳۰ گنا
پانی ملا کر چھڑک سکتے ہیں۔

کروڈ آئل	۵ سیر
صابن	۲ سیر
پانی	۱۰ سیر

(۳) نیکوٹین ایملشن (NICOTINE EMULSION) یہ تیار کیا

ہوا ملتا ہے اور دونوں قسم کے کیڑوں کو مارتا ہے۔ ایک چھٹانک
۵ سیر پانی میں ملانا چاہیے۔

(۴) ٹبیکو ڈیکویشن (TOBACCO DECOCTION) - تباکو

کا زہر گھر پر بھی تیار کیا جاسکتا ہے۔

تباکو کو قریب ۲۵ منٹ تک پانی
میں اُبال کر بھر چھنے ہوئے تباکو کے
پانی کو صابن میں ملا کر چار گنا پانی ڈال کر
چھڑکنا چاہیے۔

تباکو	۱ سیر
صابن	۱/۲ سیر
پانی	۱۰ سیر

(۵) فش آئل روزن صُوپ (FISH OIL RESIN SOAP)

یہ بنایا جاتا ہے۔ اس کو ماہو (APHIS) مکڑی اور کھٹل کی ذات کے کیڑوں (BUGS) کو مارنے کے کام میں لاتے ہیں۔ ایک سیر صابن کو ۱۲ من پانی میں ملا کر چھڑکنا چاہیے۔ مچھلی کے تیل کے بجائے موسے کا تیل صابن بنانے کے کام میں لا کر یہ زہر خود تیار کیا جاسکتا ہے۔

(۶) موہ آئل رورن سوپ (MAHVA OIL)

(- ROSIN SOAP)

تین سیر کاشک سوڈا ۱۰۰ سیر پانی میں
گھول لیا اور اس میں ۲۱ سیر تیل
ملا کر صابن تیار کیا ۳۲۰ سیر ہر روزہ۔
۴ سیر سوڈا اور ۱۰۰ سیر پانی ملا کر
آگ پر خوب پکایا۔ صابن اور اس
مکسچر کو ملا کر اُبالا اور رکھ لیا۔ اس میں
ایک سیر ۵ من پانی کے ساتھ ملا کر
چھڑکنا چاہیے۔

ہر روزہ — ۳۲ سیر
موہ کا تیل — ۲۱ سیر
کاشک سوڈا — ۴ سیر
پانی — ۲۰۰ سیر

(۷) رورن کپاؤنڈ (ROSIN COMPOUND)

کپڑے دھونے والا سوڈا — ۱ سیر
ہر روزہ — ۶ سیر
پانی — ۶۰ سیر
ملا کر تینوں کو اُبال لینا چاہیے۔
پھر ۶ گنے پانی کے ساتھ ملا کر چھڑک
سکتے ہیں۔

(۸) لایم سلفوراش (LIME-SULPHUR WASH) -

چونے کو پانی میں گھجھا کر اس میں
گندھک ملا دینا چاہیے۔ قریب
ایک گھنٹہ تک اُبال کر کسی موٹے
کپڑے میں چھان کر۔ اس میں ۳۰
سے ۵۰ گنا پانی ملا استعمال کرنا چاہیے
چونے کے بجائے سوڈا یا تینا کو ڈال کر
بھی تیار کر سکتے ہیں۔ اس سے
کیڑے اور فنگس کی بیماریاں بھی
کم ہو جاتی ہیں۔

گندھک کا چورا - ۲ ۱/۲ سیر
چونا - ۱ ۱/۲ سیر
پانی - ۲۰ سیر

پوئزن بیٹس (POISON BAITS)

اس کا استعمال ان کیٹر پیلرس (CATERPILLARS) کے لئے
کیا جاتا ہے جو دن میں مٹی کے اندر رہتے ہیں اور رات کو سبزیوں کے
پتے دتے کٹر کر کھاتے ہیں۔ ایک چھٹانک لیڈ آرسنیٹ یا کرومیٹ
۲ چھٹانک گڑ یا شیرہ - ۲ ۱/۲ سیر بھوسی - ۲ سیر پانی - ان سب کو ملا کر
تھوڑا تھوڑا ہر ایک کیاری میں ڈال دینا چاہیے۔ رات کو کیٹر پیلرس
اس کو کھا کر مر جاتے ہیں۔

مٹی میں رہنے والے کیٹر پیلرس اور دیگ کو مارنے کے لئے

۲۰ حصہ مٹی میں ایک حصہ فائل یا سٹاکر پورٹ ۲ - CRUDE CREOSOTE ملا کر کیاریوں کی سطح پر چھڑک دینا چاہیئے۔ دیکھ سے زیادہ نقصان سوکھی۔ بوی مٹی میں ہوتا ہے اس لئے ایسی زمین میں سنبائی جلدی جلدی کرنی چاہیئے۔ اگر دیکھ زیادہ ہو تو اُن کے گھر کو تلاش کر کے برباد کر دینا چاہیئے۔ آج کل دیکھ مارنے والے آلات بھی ملتے ہیں جن سے گندھک اور سنگھیا کی دھوئی دے کر برباد کر دیتے ہیں۔

(ب) ۲۔ فنگل سائیڈس (FUNGICIDES)

فنگس (FUNGUS) ایک طرح کے چھوٹے چھوٹے پودے ہیں جو خود زندہ رہنے کے لئے دوسرے پودوں سے خوراک حاصل کرتے ہیں۔ یہ باریک دھاگے کی طرح پودے کے اندر اور باہری سطح پر پھیل جاتے ہیں۔ ان کے باریک بیج (SPORES) پیدا ہوتے ہیں جو دوسرے پودوں پر پہنچ کر ان کی بیماری بڑھاتے ہیں۔ فنگل سائیڈس وہ دوائیں ہیں جو فنگس اور اُن کے بیجوں کو برباد کرتی ہیں۔ فنگل سائیڈس دو طرح کے ہوتے ہیں۔

(۱) جو فنگس کو فوراً ہی مار دیتے ہیں۔ جیسے کاربولک ایسڈ

(CARBOLIC ACID) سلفورک ایسڈ (SULPHURIC ACID)

اور کپڑے دھونے والا سوڈا۔

(۲) جو پودوں کو فنگس کے نقصان سے بچانے کے لئے پہلے ہی

سے چھڑک دیے جاتے ہیں۔ جیسے۔ بورڈوکس مکسچر (BORDEAVX MIXTURE)۔ گندھک وغیرہ۔

مندرجہ ذیل فنگی سائیڈس کام میں لائے جاتے ہیں۔

(۱) بورڈوکس مکسچر (BORDEA MICTURE) یہ مکسچر سب سے

اچھا اور سستا اس لئے زیادہ تر استعمال کرتے ہیں۔

مٹی یا لکڑی کی ناند میں آدھا پانی
لے کر پیسے ہوئے تو تیسے کو ابھی طرح
گھول لیا اور دوسری ناند میں چڑنے
کو باقی آدھے پانی میں ڈال کر کھیا کر
چھان لیا۔ پھر دونوں گھلی ہوئی چیزوں
کو تیسرے برتن میں دھیرے دھیرے
ڈال کر ملا لیا چھڑکنے کے قبل اس
مکسچر کی جانچ کر لینی چاہیے۔ تاکہ
اُس میں توتیسے کا جُز چڑنے سے زیادہ
نہ ہو نہیں تو پودوں کو نقصان ہوتا
ہے۔ اس کی دو آسان ترکیبیں ہیں۔

توتیا - ۵ پونڈ (۲ ۱/۲ سیر)
چونا - ۶ پونڈ (۳ سیر)
پانی - ۵۰ گیلن (۶ ۱/۲ من)

(۱) کسی لوہے کی چیز کو مکسچر میں ڈبوئے پراگرتا ہے کارنگ
چڑھ جائے تو اس میں کچھ اور چونا ملا لینا چاہیے۔ اگر تانبے کا رنگ نہ
چڑھے تو سمجھنا چاہیے کہ مکسچر ٹھیک ہے۔

(ب) تھوڑے سے مکسچر کو ایک پلیٹ میں لے کر منہ سے دھیرے دھیرے پھونکنا چاہیے۔ اگر اس کے اوپر لمبی پٹری معلوم دینے لگے تو مکسچر ٹھیک ہے ورنہ تھوڑا سا چوننا اور ملانا چاہیے۔

چونا اور ٹوٹیا ضرورت کے مطابق مختلف مقدار میں ملائے جاتے ہیں۔ یہ مکسچر بنا کر رکھنے سے خراب ہو جاتا ہے اس لئے فوراً ہی استعمال کرنا چاہیے۔ چونا اور ٹوٹیہ کو گاڑھا گھول کر غلطہ غلطہ بنا کر رکھ سکتے ہیں اور ضرورت کے وقت ملا کر استعمال کے لئے تیار کرنا چاہیے۔ بورڈوکس مکسچر کو تیار پھلوں و سبزیوں پر نہیں چھڑکنا چاہیے۔ کیونکہ ان پر دھبے پڑ جاتے ہیں۔ اس کے بجائے دوسری حسب ذیل دوا استعمال کرنی چاہیے۔

(۲) امونیکل کوپر کاربونیٹ (AMMONICAL COPPER)

(CARBONATE) اس کا استعمال بچے ہوئے پھلوں جیسے ٹماٹر۔ سبب وغیرہ پر کر سکتے ہیں کیونکہ اس سے داغ نہیں پڑتے۔ اس کا اثر شدید ہلا مکسچر کی طرح زیادہ عرصہ تک نہیں رہتا لیکن یہ آسانی سے بن جاتا ہے۔

کوپر کاربونیٹ ۲ ۱/۲ چھٹانک	{	اسونیا — ۲ سیر
کوپر کاربونیٹ کو امونیا میں گھول کر		پانی — ۶ ۱/۲ من

رکھ لیا۔ پھر ضرورت کے وقت پانی ملا کر چھڑک سکتے ہیں۔

(۳) برگنڈی مکسچر (BURGUNDY MIXTURE) یہ بالکل

بورڈوکس مکسچر کی طرح بنایا جاتا ہے۔ چونے کے بجائے دھونے والا

سوڈا استعمال کرتے ہیں۔ اس کو بھی سبزیوں پر چھڑک سکتے ہیں۔

(۴) پوٹاشیم سلفائیڈ (POTASSIUM SULPHIDE) اس دوا کو تھوڑے سے پانی میں گھول کر پھر چھڑکنے کے واسطے زیادہ پانی ملائیے ہیں۔ پوٹاشیم سلفائیڈ - $\frac{1}{4}$ چھٹانک

پانی - $\frac{1}{8}$ سیر (۵) گندھاک - فنگس کو مارنے کے لئے گندھاک ایک اچھی اور سستی چیز ہے۔ اس کو ایسے ہی یاد دوسری چیزوں کے ساتھ ملا کر استعمال کرتے ہیں۔ اس سے نازک پھلوں و پتوں کو نقصان نہیں ہوتا۔ باریک پے ہوئے گندھاک کو یا گندھاک اور چوڑے کے مکسچر کو جھربھرے کپڑے کی پوٹلی میں رکھ کر صبح کے وقت



جب کہ اُس پڑی ہو سبزیوں پر اوپر سے چھڑکنا چاہیے۔ اس کے لئے پھوٹی بڑکنے والی پچکاری (DUSTER) بھی استعمال کرتے ہیں۔ گندھاک اور چوڑے کو ابال کر بھی استعمال کرتے ہیں۔ جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے۔ اس سے فنگس اور کیڑے دونوں مر جاتے ہیں۔

ان دواؤں کے چھڑکنے کے لئے مختلف قسم کی پچکاریاں (SPRAYERS)

بازار میں بکتی ہیں جن میں سے کچھ ہاتھ سے چلانے والی ہوتی ہیں۔ اپنے استعمال کے لئے چھوٹی ہاتھ والی پچکاری ٹھیک ہوتی ہے۔ کبھی کبھی باریک چھید والے ہزارے سے بھی کام لیا جاسکتا ہے۔

ہدایتیں (PRECAUTIONS)

(۱) دواؤں کو کھلے ہوئے موسم میں جب کہ بدلی نہ ہو چھڑکنا چاہیے۔
 (۲) کچھ دوائیں زہریلی ہیں اس لئے اُن کے استعمال کرنے کے بعد سبزیوں اور پھلوں کو اچھی طرح دھو کر کھانا چاہیے۔
 (۳) برکنے والی دواؤں کو صبح کے وقت جب کہ پودوں پر اوس ہو ڈالنا چاہیے۔

(۴) نازک پودوں پر تیز دوا ڈالنے سے وہ جل جاتے ہیں۔
 (۵) تیار سبزیوں اور پھلوں پر دوا ہرگز نہ چھڑکنی چاہیے۔
 (۶) دوا بنانے اور چھڑکنے کے بعد ہاتھ اور برتن دھولینے چاہیے۔

کھرتوار مارنے کی دوائیں (WEED KILLERS)

(۱) گندھک کا تیزاب (SULPHURIC ACID) اور تو تیا (COPPER SULPHATE) یہ موسمی کھرتوار مارنے کے لئے زیادہ استعمال ہوتے ہیں۔ ان کا ۴ سے ۱۰ فی صدی گھول بنا کر مشین سے چھڑکنا چاہیے ایک ایکڑ کے لئے تقریباً ۱۵ سے ۲۰ من گھول لگتا ہے جس کا کل خرچہ

قریب ۱۵ روپے فی ایکڑ ہوگا۔

(۲) سوڈیم کلورائیڈ (SODIUM CHLORIDE) یہ بھی استعمال ہوتا ہے لیکن اس کا اثر سوکھی زمین میں کئی سال تک رہتا ہے۔ اس کا دس فیصدی گھول مستقل کھروں (PERENNIAL WEEDS) کو مارنے کے کام آتا ہے۔ ۵ فیصدی گھول چھوٹی ونازک کھروں کے لئے اور ۲ ۱/۲ فیصدی موسمی کھروں کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ یہ گندھک کے تیزاب سے مستحضر ہوتا ہے اور چھڑکنے میں بھی آسانی ہوتی ہے۔

گندھک کے تیزاب اور توتیے کا اثر زیادہ عرصہ تک نہیں رہتا۔ اور کسی طرح نقصان دہ بھی نہیں ہے۔ لیکن سوڈیم کلورائیڈ کا اثر دو سال تک دیکھا گیا ہے۔ اس سے زمین کے جراثیم پر بُرا اثر پڑتا ہے۔ اس لئے سوڈیم کلورائیڈ ڈالنے کے بعد کھیت میں کافی گوبر کی کھاد ڈال کر کم گہری جڑ والی فصل مینی چاہیے۔ ان دواؤں کو کھیت کے خالی ہونے پر ہی زیادہ تر چھڑکا جاتا ہے۔



سترھواں باب

سبزیوں کے اقسام

CLASSIFICATION OF VEGETABLES

سبزیوں کو کئی قسموں میں منقسم کر سکتے ہیں جن میں سے چار خاص قسمیں ہیں -

۱۔ عمر کے مطابق

(۱) موسمی سبزیاں (ANNUALS) جو صرف ایک موسم میں اگ کر ختم ہو جاتی ہیں جیسے مٹر۔ میٹھی وغیرہ۔

(ب) دو موسمی (BIENNIAL) جو ایک موسم میں بڑھ کر دوسرے موسم میں پھول پھل اور بیج پیدا کرتی ہیں جیسے پات گو بھی۔ پیاز وغیرہ۔

(س) عرصہ دراز (PERENNIAL) تک رہنے والی سبزیاں جو ایک بار لگا دی جاتی ہیں اور کئی سال تک ملتی ہیں۔ جیسے اسپریشنگس (ASPARAGUS) اس کے علاوہ بیج سے نہ لگائی جانے والی

سبزیاں (VEGETATIVELY PROPAGATED) بھی شامل ہیں جیسے
زمین قدم۔ آلو۔ لہسن وغیرہ۔

۲۔ بونے کے وقت کے مطابق

- (۱) جاڑے کی (ریج کی) سبزیاں جیسے گو بھی آلو وغیرہ۔
(ب) گرمی کی سبزیاں جیسے بھنڈی۔ گلکڑی وغیرہ۔ اس میں
خریفہ اور زائد کی سبزیاں شامل ہیں۔

۳۔ علم نباتات کے مطابق

BOTANICAL CLASSIFICATION

سبزیاں کئی قسموں (NATURAL ORDERS) میں منقسم کی گئی ہیں
جو مندرجہ ذیل ہیں :-

- (۱) اریسی (ARACEAE) اروی اور بنڈا۔
(۲) لیلی اسی (LILIACEAE) پیاز۔ لیک اور لہسن۔
(۳) زنجبیریسی (ZINGIBERACEAE) اورک اور ہلدی۔
(۴) چینیو پوڈی اسی (CHENOPODIACEAE) پاکک اور
چقندر۔
(۵) سولینسی (SOLANACEAE) مرچ۔ آلو۔ بینگن اور
ٹماٹر۔

(۶) کنول اولیسی (CONVOLVULACEAE) - شکر قند -
 (۷) کپوزٹی (COMPOSITAE) - آرٹی چوک - ولایتی کاسنی
 اور سلاو -

(۸) ابیلی فیری (UMBELLIFERAE) - گاجر - سووا -
 دھنیا - زیرہ اور سولف -
 (۹) گلر بیسی (CUCERBITACEAE) - کرلا - کھیرا - گلہری -
 تروٹی - لوکی - کدو - خربوزہ - پرول وغیرہ -
 (۱۰) لیگو مینیسی (LEGUMINACEAE) - مٹر - سیم -
 میتھی وغیرہ -

(۱۱) مالوسی (MALVACEAE) - بھنڈی اور پٹوآ
 (۱۲) کروسی فیری (CRUCIFERAE) - بولی - شلجم - پات گو بھی -
 پھول دگانٹھ گو بھی اور چنفر -

۴ - کھائے جانے والے حصے کے مطابق

(۱) جن کی جڑیں کھائی جاتی ہیں - گاجر - بولی شلجم جقندر وغیرہ -
 (ب) جن کے تنہ استعمال میں آتے ہیں - آلو - ہلدی وغیرہ -
 (س) جن کی پتیاں کھائی جاتی ہیں - پیاز - پاست گو بھی -
 پالک وغیرہ -

(ع) جن کے پھول کھائے جاتے ہیں - پھول گو بھی - گلوب آرٹی چوک

پڑا وغیرہ -

(ی) جن کے پھل کھائے جاتے ہیں۔ ٹماٹر۔ پدروں۔ بینگن وغیرہ۔
 (ف) جن کے بیج کام میں لائے جاتے ہیں۔ مٹر۔ سویا بین وغیرہ۔
 نوٹ :- مندرجہ بالا چار حصوں میں کاشتکار کے خیال سے دوسری قسم بہت ضروری ہے کیونکہ مختلف سبزیوں کے بونے کا موسم اور وقت ہر ایک انسان کو جاننا چاہیے۔ اس کے مطابق سبزیوں کو آگے بیان کیا جا دے گا۔

اٹھارھواں باب

ربیع کی سبزیاں

RABI VEGETABLES

گو بھی کی ذات کی سبزیوں کو کول کرڈسپس (COLE CROPS) کہتے ہیں۔ اس میں (۱) پات گو بھی (۲) پھول گو بھی (۳) گانٹھ گو بھی (۴) بروسلز اسپرڈس (BRUSSELS SPROUTS) (۵) چینی گو بھی (۶) بروکولی (BROCCOLI) (۷) کیل (KALE) ہیں۔ ان سبزیوں کی کاشت پتی اور پھول کے لئے کی جاتی ہے۔ سب ٹھنڈا موسم چاہتی ہیں اور پائے کو اچھی طرح برداشت کر سکتی ہیں۔ ان کے بیج گول اور کالے ہوتے ہیں اور چارپانچ دن میں جہم آتے ہیں۔

کرم کلمہ - بند گو بھی - پات گو بھی (CABBAGE)

(BRASSICA OLERACEA CAPITATA)

تعارف

یہ مغربی یورپ کا پودا ہے اور وہاں جنگلی طور پر اگتا ہوا پایا جاتا ہے۔
ہندوستان میں سب سے پہلے اس کو پرتگال والوں نے واسکو ڈی گاما
(VASCO DE GAMA) کے وقت میں مالا بار ساحل پر لاکر اگایا
تھا اور اس کے بعد سارے ہندوستان میں آہستہ آہستہ پھیل گیا۔

آب و ہوا

اس کے لئے ٹھنڈی آب و ہوا چاہیے گرمی پڑنے سے تیار فصل
پر حسد اب اثر پڑتا ہے اور گرم موسم میں اگائی ہوئی پات گو بھی چھوٹی
وٹھیل رہ جاتی ہے۔

قسیمیں

پات گو بھی کی کل آٹھ قسموں میں کاشت ہوتی ہے۔

(۱) ویک فیلڈ گروپ (WAKEFIELD GROUP) یہ قسم چھوٹی

نوسیلی اور جلد ہونے والی ہے۔

(۲) کوپن ہیگن مارکٹ گروپ (COPENHAGEN MARKET

GROUP

یہ قسم گول جلد تیار ہونے والی ہے اور زیادہ تر اس کی کاشت امریکہ (U. S. A.) میں ہوتی ہے۔

(۳) ڈرم ہیڈ گروپ (DRUM - HEAD GROUP) اس کی شکل تقریباً ڈھول کی طرح ہوتی ہے۔ ہندوستان میں زیادہ تر اگائی جاتی ہے پودا بڑا وٹھوس ہوتا ہے یہ دیر میں تیار ہونے والی قسم ہے۔

(۴) سوائے گروپ (SAVOY GROUP) اس کی پتیاں بہت سکڑی ہوئی اور گہرے سبز رنگ کی ہوتی ہیں یہ اچھی قسم مانی جاتی ہے۔

(۵) ڈینش بول ہیڈ گروپ (DANISH BALL HEAD GROUP) اس کا پودا وٹھوس اور پتلی پتیوں والا ہوتا ہے۔ یہ قسم زیادہ عرصہ تک رکھی جاسکتی ہے۔

(۶) ایلفا گروپ (ALFA GROUP) اس کا پودا ایک فیلڈ (مبیرا) سے چھوٹا لیکن گول ہوتا ہے۔ یہ ترکاری جلد تیار ہوتی ہے لیکن بکری کے لحاظ سے اچھی قسم نہیں مانی جاتی۔

(۷) والگا گروپ (VOLGA GROUP) اس کا پودا بڑا اور گول۔ بڑی اور موٹی پتی والا ہوتا ہے۔ دیر میں تیار ہوتی ہے۔

(۸) ریڈ پکننگ کیبج (RED PICKLING CABBAGE) اس کا پودا بالکل ڈینش بول (مبیرا) کی طرح ہوتا ہے لیکن پتیاں بیگنی رنگ کی ہوتی ہیں اس میں سمندر (MAMMOTH) - روکن ریڈ (ROCK RED) ریڈ ڈینش (RED DANISH) اور ریڈ ڈینش

(RED DANISH) اچھی قسمیں ہیں -

زمین

جلد تیار ہونے والی قسموں کے لئے بلوی دومٹ اور ویر میں تیار ہونے والی قسموں کے لئے دومٹ اور دومٹ ٹیار زمین اچھی ہوتی ہے۔ مٹی دیر تک مٹی قائم رکھنے والی ہونی چاہیے۔

جوتائی اور کھاد

جوتائی ۹ انچ گہری مٹی پلٹنے والے ہل سے دو مرتبہ اور دہی ہل سے ۶ مرتبہ کرنی چاہیے۔ پات گو بھی کو زیادہ نائٹروجن اور پٹاش کی ضرورت ہوتی ہے۔ گوبر کی کھاد اور پٹاش کی کیمیائی کھادوں کا ایک ساتھ استعمال کرنے سے پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ گوبر تین سو من فی ایکڑ اور پٹیشیم سلفیٹ دو سے تین من تک فی ایکڑ ڈالنا چاہئے ان کے بجائے راکھ اور کھلی کا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ گوبر اور کھلیاں پودے لگانے کے ایک ماہ قبل ڈالنا چاہیے اور راکھ و کیمیائی کھادوں کو پودے لگانے کے بعد دو یا تین دفعہ میں دینا چاہیے۔

بینج اور بوائی

ختم کو زمسری میں اگست سے اکتوبر تک جلد اور دیر میں پکنے والی

قسموں کے مطابق ہوتے ہیں ۱ ۛ سے ۲ چھٹا تک تک زیج فی ایکڑ لگتا ہے۔ جلد ہونے والی قسم کے لئے زیادہ زیج لگتا ہے کیونکہ پودے نزدیک نزدیک لگائے جاتے ہیں اور برسات میں زیادہ مر جاتے ہیں ایک چھٹا تا سب تخم کو پچاس مربع گز زرسری میں بونا چاہیے۔ برسات میں تخم کو بکسوں میں۔ پرچ میں اور اونچی سایہ دار زرسری بنا کر ہوتے ہیں۔ ہونے کے بعد تخم کو کیلا و دیگر چڑی پتیوں سے تیز دھوپ سے بچانے کے لئے ڈھک دیتے ہیں اور رات کو ہٹا دیتے ہیں۔ پانچ چھ ہفتوں میں پودے چار پانچ انچ لمبے کھیت میں لگانے کے قابل ہو جاتے ہیں جلد ہونے والی قسموں کو پہلی ہلکی میند میں بنا کر لگاتے ہیں تاکہ کھیت میں پانی بھر جانے پر برسات میں نقصان نہ ہو۔ جلد بوئی جانے والی قسموں کے لئے قطاروں کا فاصلہ ۱ ۛ فٹ اور پودوں کا فاصلہ ایک فٹ اور دیروالی قسموں کے لئے دو فٹ ۱ ۛ فٹ رکھنا چاہیے۔

سنجائی۔ نکائی اور گوڑائی

پودے کھیت میں لگانے کے بعد ان میں غراہی پانی دے دینا چاہیے۔ اور پھر سات سے دس دن تک کے بعد موسم کے مطابق سنجائی کرنی چاہیے چار سے پانچ مرتبہ تک گوڑائی اور جب پودے آدھے بڑھ چکیں تو ایک مرتبہ مٹی چڑھائی چاہیے تاکہ سنجائی کی نالیاں بن جاویں اس کے قبل ضرورت کے مطابق کمیائی کھاد بکھیرنی چاہیے۔ اس کے بعد آخر تک ہفتہ وار سنجائی کرنی چاہیے۔

کٹائی اور پیداوار

پات گو بھی ۲ پا سے ۳ پا ماہ تک میں تیار ہو جاتی ہے اس لئے کہ گو بھی لگا تار ملتی رہے۔ پودوں کو کچھ وقفہ دے کر کئی مرتبہ لگانا چاہیے۔ ایک ایکڑ زمین سے تقریباً ۸ ہزار گو بھی جن کا وزن قریب چار سوں ہو گا ملتی ہیں۔

خرچہ کاشت و منافع

- (۱) جوتائی وغیرہ
- (۲) کھاد و گوبر تین گارڈی و کمیائی کھادیں
- (۳) تخم دو چھٹا تک نرخ تین روپیہ چھٹا تک
- (۴) زرسی کی تیاری و پودے
- (۵) سچائی ۸
- (۶) نکائی - گورائی وغیرہ
- (۷) نگرانی
- (۸) کٹائی - ڈھلانی و منڈی کا خرچہ
- (۹) زمین کا لگان

کل خرچہ مال لکھنا

لگان اور کھاد کی قیمت کم کر دی گئی

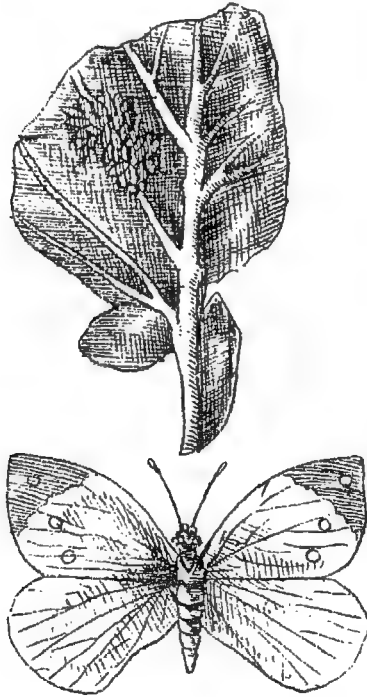
اصلی خرچہ

پیداوار آٹھ ہزار گو بھی نرخ ۱۲ پیسہ فی گو بھی

منافع

کیڑے اور بیماریاں

(۱) گوبھی کی تتلی (CABBAGE BUTTERFLY) یہ سفید پروں پر
کالے دھبے والی تتلی ہوتی ہے۔ اس کا کیڑا پتی کھاتا ہے اور گوبھی

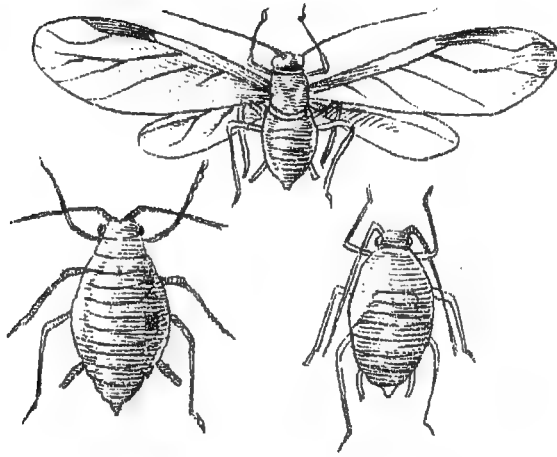


CABBAGE BUTTERFLY

میں چھید کر دیتی ہے کیڑوں کو ہاتھ سے مارنا اور زیادہ نقصان ہونے پر

تباکو کا پانی چھڑکنا چاہیئے۔

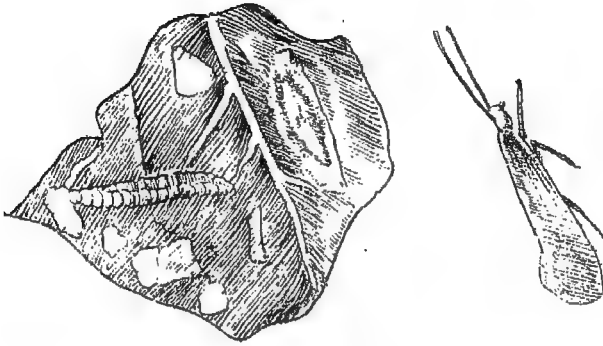
(۲۲) ماہو۔ پتی کا رس چوستی ہے۔ زیادہ نقصان ہونے پر
تباکو کا پانی یا دیگر کنکٹ پوائزن چھڑکنا چاہیئے۔



ماہو

(۳) ڈائمنڈ بلیک موٹھ (DIAMOND BLACK MOTH)

اس کے کیڑے پتی کھاتے ہیں۔ تباکو کا پانی یا مٹی کے تیل میں بھیگی ہوئی
راکھ چھڑکنی چاہیئے۔

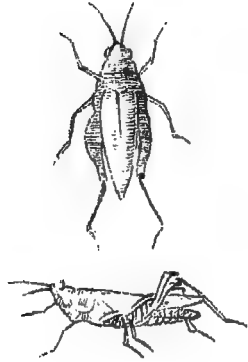


DIAMOND BLACK MOTH

(۴) مسٹرڈ سافلائی (MUSTARD SAWFLY) یہ مکھی پتی کو چیر کر انڈے دیتی ہے۔ اس کے کیڑے دن میں پتی کھاتے ہیں اور رات کو مٹی کے اندر رہتے ہیں۔ رپسا ہوا چونا یا مٹی کے تیل میں جھینگی ہوئی راکھ چھڑکنی چاہیے۔

(۵) ٹڈے۔ یہ مٹی رنگ کے چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں جو زسری و کھیت میں نقصان پہنچاتے ہیں۔ زسری میں کوئی اسٹاک پوزن (STOMACH POISON) چھڑکنا چاہیے۔

(۶) کلب روٹ (CLUB ROOT) جڑوں پر گانٹھیں پڑ جاتی ہیں جس سے پودوں کو خوراک نہیں ملتی۔ زمین میں تیزابیت کے اُجھلنے اور زیادہ پانی کے بھرنے سے ایسا ہوتا ہے۔ پانی کا نکاس ٹھیک کرنا۔



گو بھی کو کڑے والے پڑے

پودے لگانے کے قبل کھیت میں چونا ڈالنا اور فصلوں کو ہیر پھیر کر بونا چاہیے
نرسری میں مرکری کلورائیڈ (MERCURY CHLORIDE) ایک چھٹانک
۲۰ گیلن پانی میں ملا کر چھڑکنے سے یہ خرابی نہیں ہوتی۔

(۷) بلیک روت (BLACK ROT) یہ جراثیم والی بیماری ہے
پتیاں پیلی ہو کر ان کی نیس کالی پڑ جاتی ہیں۔ نرسری میں اس کے ہونے
سے پودے مر جاتے ہیں یہ بیماری تخم کے ذریعہ پھیلتی ہے اس لئے تخم کو
مرکری کلورائیڈ کے ایک فیصدی کے گھول میں تین منٹ تک
یا ۱۲۴ فیرون ہارٹ گرم پانی میں بھگونا چاہیے۔ اس بیماری کے ہونے پر
جلد تیار ہونے والی قسمیں نہ اگانی چاہئیں۔

پھول گو بھی (CAULIFLOWER)

(BRASSICA OLERACEA BOTRYTIS)

شناخت

یہ بھی پات گو بھی کی طرح باہر سے آئی ہے اور جنگلی گو بھی سے نکلی ہوئی قسموں میں پھول گو بھی سب سے اعلیٰ مانی جاتی ہے۔

قسمیں

بیج بیچنے والے اپنی فہرست میں پھول گو بھی کی مختلف قسموں کی تعریف کرتے ہیں جو زیادہ تر شمالی ہندوستان میں اچھی طرح پیدا ہو جاتی ہیں ان کی خاصیتوں میں کچھ تبدیلی ضرور آ جاتی ہے۔ لیکن بیج زیادہ دیر میں نہ بویا جائے تو کئی سال تک ان کا کچھ نہیں بگڑتا۔ یہاں کی گرم آب دہوا ہونے کے باعث پھول گو بھی کی دلائی قسمیں جلد بڑھ کر تیار ہو جاتی ہیں۔ لیکن زیادہ نہیں بڑھتیں۔ پھول گو بھی کی کل قسمیں دو حصوں میں منقسم ہیں۔

(۱) (ACCLIMATISED VARIETIES) وہ قسمیں جو یہاں کی آب دہوا میں اچھی طرح اُگنے کی عادی ہو گئی ہیں اور جن کا تخم بھی یہیں تیار کر لیتے ہیں۔

(۲) (IMPORTED VARIETIES) دلائی قسمیں جن کا تخم

تھنڈی جگہوں میں ہی تیار ہوتا ہے۔

زمین

جلد تیار ہونے والی قسموں کے لئے بلوی دوسٹ اور ویر والی قسموں کے لئے دوسٹ مٹیار زمین چاہیے۔

جوتائی اور کھاد

اسے جوتائی اور کھاد کی بالکل پات گو بھی کی طرح ضرورت ہوتی ہے۔ پھول گو بھی کے پودے پات گو بھی کی نسبت نازک ہوتے ہیں اس لئے زسری اور کھیت کی مٹی کو زیادہ بھر بھرا بنانا چاہیے۔

بیج اور بوانی

دیسی تخم جون۔ جولائی اور اگست میں بونا چاہیے۔ ویر میں بونے سے پھول جلد ہی پھوٹ جاتا ہے اگر ولایتی تخم کو ان مہینوں میں بودیا جائے تو بہت کم بیج جتے ہیں اور پودے جوتیار بھی ہوتے ہیں ان کا گرمی و زیادہ تری ہونے کے باعث سوکھنے کا ڈر رہتا ہے۔ پھول گو بھی کی لگاتار فصل لینے کے لئے سب سے اچھا طریقہ یہی ہوگا کہ دونوں قسموں کا استعمال کیا جائے یعنی دیسی تخم کو برسات میں اور ولایتی تخم کو جاڑے میں بویا جائے دو سے تین چھٹانک تک تخم فی ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔

لگانے کا طریقہ

مختلف قسموں کے مطابق قطاروں کا فاصلہ ۲ یا ۲ ½ فٹ اور پودوں کا فاصلہ ۱ ½ یا ۲ فٹ رکھتے ہیں۔ کچھ بڑی قسموں کو جیسے وچ آٹم جاسٹ (VEITCH AUTUMN GIANT) ۳ فٹ × ۲ ½ فٹ کے فاصلہ پر لگاتے ہیں۔ مختلف تجربوں سے یہ ثابت ہوا ہے کہ پھول گو بھی کی پود لگانے سے پیداوار کم ہوتی ہے۔ اگر ہوسکے تو تخم کو ہی کھیت میں بونا چاہیے۔ ایسا تب ہی ہو سکتا ہے جبکہ کھیت کی مٹی زمسری کی طرح بھر بھری اور زرخیز ہو اور موسم بھی بالکل موافق ہو۔

سچائی اور نکائی وغیرہ

نکائی اور گوڑائی ضرورت کے مطابق کرتے ہیں پودوں کے آدھے بڑھنے پر مٹی چڑھا دینی چاہیے جس سے قطاروں کے بیچ میں سچائی کی نالیاں بن جائیں۔ برساتی فصل کو ۶ انچ سے ۸ انچ اونچی رینڈ (RIDGES) بنا کر بوتے ہیں۔ سچائی پات گو بھی کی طرح کی جاتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

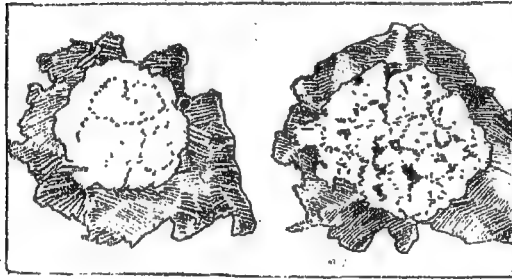
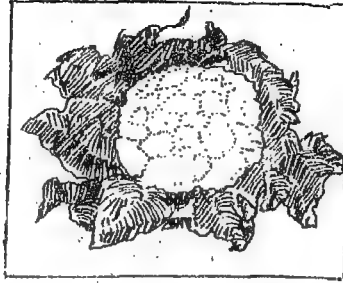
فصل تقریباً ۳ ½ مہینے میں تیار ہو جاتی ہے اور اکتوبر سے فروری تک پھول گو بھی ملتی رہتی ہے۔ پھول سفید و دودھیا رنگ کے

ہونے چاہیے کیونکہ ان میں کچھ لال یا بیلا پن ہونے سے دام کم ملتے ہیں۔ پھولوں کو کاٹنے کے قبل ان میں سفیدی لانے کے لئے پتیوں کو



A BLANCHED CAULIFLOWER

باندھ دیئے ہیں۔ اس طریقہ کو پانچنگ (BLANCHING) کہتے ہیں۔ اس کا وقت میکم پر منحصر ہے۔ سردی زیادہ ہونے پر ۸ سے ۱۰ دن اور گرمی ہونے پر ۲ سے ۳ دن لیکن زیادہ تر چار سے پانچ دن تک پتیوں کو باندھنے سے کام چل جاتا ہے۔ یہ طریقہ پھول کے پوری طور پر بڑھ جانے پر ہی کرنا چاہیئے۔ گو بھی کے پھوٹ جانے سے بھی (BUTTONING OR BOLTING) اس کی قیمت کم ہو جاتی ہے۔ خراب تخم اور مٹی۔ زیادہ گرمی اور بے ترتیب کھاد و پانی دینے سے



گر بھی کا اچھا اور چھوٹا ہوا پھول
ایسا ہوتا ہے جن کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ پیداوار تقریباً بند گو بھی
کے برابر ہوتی ہے۔

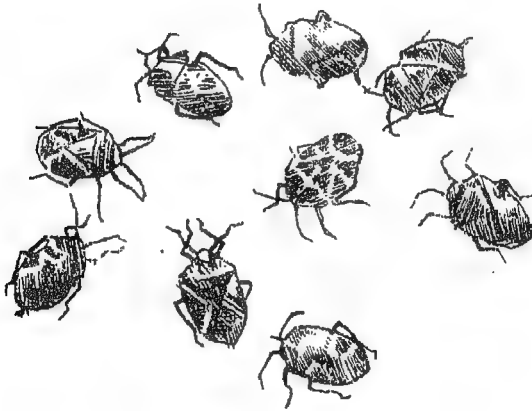
تخم تیار کرنا

پات گو بھی و پھول گو بھی کا تخم ہر ایک جگہ تیار نہیں ہو سکتا ہے
اس کے لئے ٹھنڈی آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ پات گو بھی کا تخم
یہاں نہیں ہو سکتا۔ لیکن پھول گو بھی کا اچھا تخم یو اپی کے ٹھنڈے مقامات

میں تیار ہو جاتا ہے۔ کھیت سے بڑے اور تندرست پھول چھانٹ کر کھاد دی ہوئی کیاری میں لگا کر پانی دیا جاتا ہے۔ پھول میں سے پھوٹ کر کئی شاخیں نکلتی ہیں ان میں سے چار یا پانچ چھوڑ کر باقی سب کاٹ دینی چاہئیں ان شاخوں پر پھول اور پھلیاں لگتی ہیں۔ تخم تیار ہونے پر بوتل یا مین کے ڈبوں میں بھر کر موم لگا کر رکھنا چاہیے۔ گربھی کا تخم ۳ سال تک رکھا جاسکتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

پات گوبھی کے کیڑے و بیماریاں پھول گوبھی میں بھی لگتی ہیں۔ پھلیاں



گوبھیوں کی پتی چوسنے والی بگ (BUG)

لگ جانے پر بھورے رنگ کا ایک بگ (BUG) جس کو نقصان پہنچاتا ہے

ان کو کاٹ کر یا شاخوں کو ہلا کر مٹی کے تیل میں گرالینا چاہیے۔
چڑسنے والی ایک کالے رنگ کی چھوٹی بگ (BUG) ہوتی ہے
جو سب اقسام کی گوبھیوں پر لگتی ہے ان کو چن کر مارنا یا مناسب دوا استعمال
میں لانی چاہیے۔

گانٹھ گو بھی (KNOL KHOW OR KHOW RABI)

(BRASSICA OLERACEA CAULDRAPA)

شناخت

یہ پات گو بھی کی ایک قسم ہے جس کا تنہ بجم کی جڑ کی طرح گول و گھٹیل
ہوتا ہے۔ جرمنی (GERMANY) میں اس کو لوگ زیادہ پسند کرتے
ہیں اور ہندوستان میں بھی تھوڑی بہت ہر ایک جگہ اگائی جاتی ہے۔

قسمیں

گانٹھ گو بھی کی کئی قسمیں ہیں لیکن دو قسمیں زیادہ تر اگائی جاتی ہیں۔
(۱) سفید۔ (۲) بیگنی رنگ کی۔

زمین

دوٹ اور ٹیار۔ دو مٹ سب سے اچھی ثابت ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

جوتائی پات گو بھی کی طرح ہوتی ہے اور آخری جوتائی کے بعد

چھوٹی چھوٹی کیریاں بیج بونے یا پودے لگانے کے لئے بنائیتے ہیں۔ گو بر
کی کھاد تقریباً دو سو من فی ایکڑ ڈالنے ہیں۔

بیج اور بوائی

تخم زرسی میں اگست سے اکتوبر تک بونا چاہیے اور کھیت میں
نوسمبر تک پودے لگائے جاتے ہیں۔ گانٹھ گو بھی لگاتا رہنے کے لئے تخم
کلی مرتبہ ۱۵ دن کے وقفہ سے بونا چاہیے۔ پودے ۳ انچ سے ۴ انچ
ہو جانے پر لگاتے ہیں۔ قطاروں کا فاصلہ ۱۲ انچ سے ۱۵ انچ اور پودے
سے پودا ۹ انچ ہونا چاہیے۔ تخم کو کھیت میں بونے پر ۲ سیر اور پود
لگانے پر ایک سیر فی ایکڑ صرف ہوتا ہے۔

سچائی اور نکائی وغیرہ

پات گو بھی کی طرح۔

کٹائی اور پیداوار

گانٹھ گو بھی کوٹینس کی گیند سے بڑا نہ ہونے دینا چاہیے۔ بڑا
ہو جانے پر گانٹھ کڑی اور ریشہ دار ہوتی ہے اور پھر جانوروں کے ہی
کھلانے کے قابل رہ جاتی ہے۔

انیسواں باب

مُولی (RADISH)

(RAPHANUS SATIVUS)

شناخت

اس کی پیدائش ملک چین سے ہوئی ہے اور وہیں سے اس کا پھیلاؤ ہوا ہے -

قسمیں

مولی کی تین خاص قسمیں ہوتی ہیں -

(۱) لمبی جڑ والی - (۲) درمیانی جڑ والی - (۳) شلجم کی طرح جڑ والی -

ویسی قسمیں سفید اور لمبی جڑ والی ہوتی ہیں - جو پوری مولی قریب ۱۲ فٹ لمبی اور ۳ یا ۴ انچ موٹی ہوتی ہے - ولایتی قسمیں درمیانی اور شلجم کی طرح لال دینگنی رنگ والی ہوتی ہیں - ان کے لئے کم گہری جوتائی کی ضرورت ہوتی ہے - برساتی مولی کو بارش ہوتے ہی بوتے ہیں

اور جولائی میں ملنے لگتی ہے۔ مولیٰ کی ایک اور قسم ہوتی ہے جس کی جڑ نہیں کھائی جاتی بلکہ لمبی لمبی پھلیاں - ہرے دینگنی رنگ کی استعمال میں لائی جاتی ہیں اس کو سنگری یا مونگری (R. CAUDATUS) کہتے ہیں۔ ولایتی قسمیں ہندوستان میں اچھی طرح ہو جاتی ہیں۔ تخم میں کسی طرح کی خرابی نہیں آتی اگر ہر سال سڈول و تندہرست جڑوں سے تخم تیار کیا جائے اور دیسی مولیٰ ان کے نزدیک نہ پھولنے دی جائے۔

زمین

بلوی دوسط زمین سب سے اچھی ہوتی ہے۔ زمین گہری و زرخیز ہونی چاہیے۔

جوتائی اور کھاد

دش سے بارہ جوتائیاں کی جاتی ہیں جن میں سے دو گہری جوتائیاں مٹی پلٹنے والے ہل سے یا پھاڑے سے ۱۲ انچ سے ۱۵ انچ گہری کرنی چاہیے تاکہ مٹی نیچے تک کافی بھر بھری ہو جائے۔ کھیت میں چھوٹی کیا ریاں قریب ۱۵ x ۱۰ فٹ کی بنانی چاہیے۔ کھا دمی میں نیچے تک برابر ملانا چاہیے تاکہ جڑیں سڈول بنیں۔ اگر سطح کی مٹی بھر بھری و زرخیز ہو اور نیچے کی زمین کڑی و کمزور رہ جائے تو جڑیں کچھ بڑھ کر اکسندہ پھوٹ جاتی ہیں اور دیکھنے میں بُری معلوم ہوتی ہیں۔ بغیر سڑی ہوئی کھاد کو

دینے اور کھاد کو حال ہی میں ڈالنے سے بھی یہی خرابی ہوتی ہے۔
 اس کو ددر کرنے کا سب سے اچھا طریقہ یہ ہے کہ پہلی فصل کو زیادہ
 کھاد ڈالنی چاہیے اور بچے ہوئے کھاد کے جز سے مولیٰ کی اچھی فصل
 لے سکتے ہیں۔ ایسا کرنے پر مولیٰ کے لئے پوٹاش و فاسفورس کی
 کیمیائی کھادوں کا استعمال کرنا پڑے گا تاکہ ان اجزاء کی کمی پوری
 ہو جائے۔

بیج اور بوائی

تخم ۳ سے ۴ سیر فی ایکڑ ستمبر سے دسمبر تک بوتے ہیں اور
 برساتی فصل کے لئے جون و جولائی میں بونا چاہیے۔ لگاتار فصل
 ملنے کے لئے ۱۵ دن کے وقفہ سے بونا چاہیے۔ بکھیر کر اور قطاروں
 میں ۹ انچ کا فاصلہ دے کر بوتے ہیں اور اُگنے پر پودوں میں ۳ انچ
 کا فاصلہ کر دیتے ہیں۔ برساتی فصل کو مینڈر (RIDGES) پر
 بونا چاہیے۔ گول جڑ والی مولیٰ کی پود لگا سکتے ہیں اور تخم بونے کی
 نسبت اچھی فصل تیار ہوتی ہے۔

سچائی اور گورائی

۸۔ ۱۰ دن میں ایک مرتبہ سچائی کرنی چاہیے اور گورائی کرتے
 وقت کچھ مٹی بھی چڑھانا چاہیے۔

کٹائی اور پیداوار

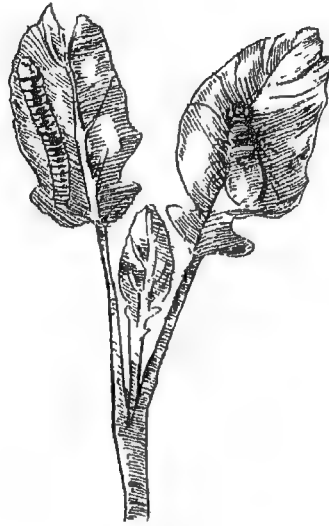
فصل ۲ سے ۲ ½ مہینے میں تیار ہو جاتی ہے ایک سے ۱ ½ مہینے میں صرف پتیوں کی بڑھوار ہوتی ہے باریک جڑوں اور زرد پتیوں کو توڑ کر - جڑوں کو دھو کر مولی بازار میں بھیجنے کے قابل ہو جاتی ہے - پیداوار تقریباً ۱۰۰ من فی ایکڑ ہوتی ہے -

تخم تیار کرنا

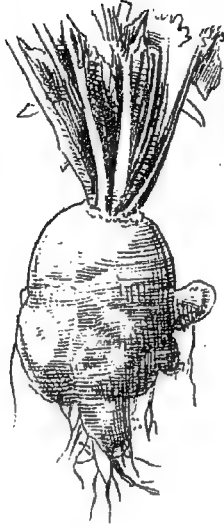
اکتوبر کی بونی ہونی فصل میں سے سڈول اور تندرست مولیاں چھانٹ کر الگ کھا دمی ہونی کیاری میں تین تین فٹ کے فاصلہ پر لگا دیتے ہیں - لگانے کے قبل پتیوں کا اوپری حصہ اور جڑ کا ۱ ½ نیچے کا حصہ گڑالنے سے کاٹ کر تے (CROWN) کو مٹی میں قریب ۲ انچ گہرا لگا دیتے ہیں - کچھ دنوں میں پرائی جسٹ سے نئی جھکڑا دار جڑیں نکل آتی ہیں - تنے سے ڈنڈیاں پھوٹتی ہیں - جن پر پھول و پھلیاں لگتی ہیں - جن سے پکنے پر بیج نکال لیتے ہیں -

کیڑے اور بیماریاں

پات گو بھی کو نقصان کرنے والے کیڑے - یعنی ماہو اور



کاٹنے والی مکھی (APHIS AND MUSTARD SAWFLY) مولی کو
بھی نقصان پہنچاتے ہیں۔ جڑوں پر کانٹھیں پڑ جانا (CLUB
ROOT OF RADISH) اور اوپری حصے پر سفید گردی (WHITE-
RUST) لگنا۔ یہ دونوں (FUNGUS) فنگس کی بیماریاں



CLUB-ROOT OF RADISH

ہیں گردی میں پتیوں - تنے اور پھول والی ڈنڈیوں پر سفید سفید
چتیاں پڑ جاتی ہیں -

شلجم (TURNIP)

(BRASSICA RAPA)

شناخت

یہ ملک یورپ کے کئی حصوں میں جنگلی حالت میں پایا جاتا ہے۔

قسمیں

ہندوستان میں کئی اچھی قسمیں اگائی جاتی ہیں لیکن پھول گو بھی کی طرح زیادہ پیداوار کرنے کے لئے جلد بونا چاہیے۔ دیر میں بونے سے یا ولایتی شلجم بونے کے وقت پر دیسی قسمیں بونے سے گانٹھ چھوٹی ہی رہ کر پھوٹ جاتی ہے۔ ولایتی تخم دیر میں بوتے ہیں اور دیسی جلد بونا چاہئے رنگ کے مطابق سفید۔ لال۔ پیلی اور دیگر قسمیں ہوتی ہیں۔ سٹن کے شلجم کا تخم سب سے اچھا ہوتا ہے جس میں سے ارلی اسنوبل (EARLY - SNOWBALL) کی سب سے اچھی پیداوار ہوتی ہے۔

زمین

بلوئی دوسٹ اور دوسٹ مٹی سب سے اچھی ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

شلجم کے لئے گاجر یا مولیٰ کی طرح گہری جوتائی کی ضرورت نہیں

لیکن اوپر کی چھ سات انچ مٹی کافی بھر بھری ہونی چاہیے۔ بھاری مٹی میں مینڈوں پر بوسکتے ہیں۔ کھاد مولیٰ کی طرح دینی چاہیے۔

بیج اور بوائی

تخم ایک سے اٹھ سیر تک فی ایکڑ پڑتا ہے۔ دیسی تخم جولائی سے ستمبر تک اور ولایتی تخم ستمبر سے نومبر تک بونا چاہیے۔ بونے کا طریقہ مولیٰ کی طرح ہے لیکن قطاروں کا فاصلہ ایک فٹ اور پودے سے پودے کی دوری پچھراچھ سے نو انچ رکھتے ہیں تخم کو پچھراچھ سے نو انچ تک گہرا بونا چاہیے۔ چارے کے لئے کیاریوں میں بکھیر کر بوسکتے ہیں۔

سجائی وغیرہ

مولیٰ کی طرح پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ پودوں کے کافی بڑھ جانے پر ایک دفعہ مٹی چڑھا دینی چاہیے تاکہ گانٹھیں کڑی نہ ہونے پائیں۔

کٹائی اور پیداوار

فصل ۲ سے ۲ ۱/۲ مہینے تک میں تیار ہو جاتی ہے اور پیداوار دو سو سے دو سو پچاس من فی ایکڑ ہوتی ہے۔ گانٹھوں کو ریشہ پڑنے کے قبل نکال لینا چاہیے اور اگر گانٹھوں کو رکھنا ہو تو پرانی پتیوں کو

توڑ کر چٹسمیت ٹھنڈی جگہ میں رکھ سکتے ہیں۔

بینج تیار کرنا

بینج بالکل موٹی کی طرح تیار کرتے ہیں۔ لیکن صرف ٹھنڈی آب ہوا میں ہی پیدا ہوتا ہے۔ دسیی شلجم کا تخم ہر ایک جگہ تیار ہو جاتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

پات گو بھی و مولیٰ کو نقصان پہونچانے والے کیڑے اور بیماریاں شلجم میں بھی لگتی ہیں۔

گاجر (CARROT)

DALCUS CAROTA

شناخت

یہ یورپ کے مشرقی اور ہالیوڈ کے مغربی حصوں سے نکلی ہے۔

قسمیں

گاجر کی بہت سی قسموں کی کاشت ہوتی ہے لیکن دو قسمیں خاص ہیں۔

(۱) لمبی جڑ والی - (۲) چھوٹی جڑ والی -
گاجر کی ایک قسم جو جنگل گاجر کی طرح ہوتی ہے ہندوستان کے



لمبی اور چھوٹی جڑ والی گاجر کی قسمیں

کئی حصوں میں چارے کے لئے اُگائی جاتی ہیں۔ اس کی جڑ بیگنی رنگ کی - چھوٹی - موٹی اور شاخ دار ہوتی ہے - اور دیکھنے میں بُری معلوم ہوتی ہے - لمبی جڑ والی دلائی قسمیں ہندوستان میں ابھی طرح ہو جاتی ہیں - لیکن کچھ سال کے بعد باہر سے بیج منگنا پڑتا ہے کیونکہ شکل و ذائقہ میں تبدیلی ہونے کے علاوہ اُن کا رنگ بھی ہلکا پڑ جاتا ہے - لال قسمیں نارنگی رنگ کی اور نارنگی رنگ والی سفید ہو جاتی ہیں - شمالی ہندوستان کے گرم حصوں میں جلد بونے کے لئے دلائی بیج کے بجائے دیسی تخم بوتا

زیادہ اچھا رہتا ہے کیونکہ یہاں کی آب و ہوا کو وہ اچھی طرح برداشت کر سکتا ہے۔ گاجر لگاتار بازار میں بھیجنے کے لئے سب سے اچھی ترکیب یہ ہے کہ ولایتی اور دیسی دونوں قسموں کو اُن کے وقت کے مطابق بونا چاہیے۔ سٹن کی کئی اچھی قسمیں ہیں جو ہر ایک جگہ آسانی سے ہو جاتی ہیں جیسے نیورڈ انٹرمیڈیٹ (NEW RED INTERMEDIATE) - چیمپین اسکارلیٹ ہورن (CHAMPION SCARLETHORN) اور ارلی جیم (EARLY GEM) -

زمین

جلد بونے والی فصل کے لئے بلوی دوسٹ اور دیر والی کے لئے دوسٹ ٹھیک ہوتی ہے۔ ہلکی مٹی میں چورس اور دوسٹ اور بھاری مٹی میں مینڈوں پر بونا چاہیے۔ مٹی میں پوٹاش و فاسفورس کی مقدار کافی ہونی چاہیے۔

جوتائی اور کھاد

مولی کی طرح جوتائی کی ضرورت ہوتی ہے اس کو پورے کھیت میں اور چھوٹی کیا ریاں بنا کر بوسکتے ہیں۔ کھاد پہلی والی فصل کو دینا ٹھیک ہوتا ہے۔ گاجر کو ناٹسوجن کی بہ نسبت زیادہ پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے۔ تجربے سے معلوم ہوا ہے کہ گاجر کی ۲۸۰ من پیداوار کیلئے

میں سے ۵۰ سیر پٹاش - ۱۶ سیر نائٹروجن اور ۹ سیر فاسفورس لے لیتی ہے۔ اس لئے پٹاش کی کمی کو کیمیائی کھاد ضرورت کے مطابق ڈال کر پورا کر دینا چاہیئے۔

بزج اور بوائی

دیسى تخم اگست و ستمبر میں اور دلايتى تخم اکتوبر - نومبر میں بوسے ہیں۔ کچھ مقامات میں گاجر کو خریف میں بھی بوسے ہیں جیسے بمبئی اور گجرات۔ اسے ۱۶ سیر تخم فی ایکڑ بکھیر کر یا قطاروں میں بوسکتے ہیں۔ لمبی جڑ والی قسموں کے لئے قطاروں کا فاصلہ ۱۲ انچ اور چھوٹی کے لئے ۸ انچ رکھتے ہیں اور بزج کو ۲۲ انچ گہرا بوسے ہیں۔ بھاری مٹی میں ۸ انچ کی دُوری پر لمبی جڑ والی اور ۱۲ انچ پر چھوٹی جڑ والی قسموں کو مینڈوں (RIDGES) کے دونوں طرف بونا چاہیئے۔

سپجائی اور کائی وغیرہ

کیونکہ گاجر کا تخم ۱۰-۱۵ دن میں جتا ہے اور شروع میں پودے آہستہ آہستہ بڑھتے ہیں اس لئے نرالی کا خاص خیال رکھنا چاہیئے اور اسی وقت پودوں کا فاصلہ ۴ سے ۶ انچ تک کرنے سے جڑیں موٹی ہوتی ہیں۔ گاجر کو زیادہ آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اور اگر مٹی نمی قائم رکھنے والی ہے تو شروع میں پودوں کے اچھی طرح بڑھ جانے پر

بعد میں بغیر پانی کے ہی پیدا کر سکتے ہیں۔ موسم خشک ہونے پر ہی آبپاشی ۱۰ سے ۱۵ دن میں ایک مرتبہ کرتے ہیں اور کل ۴-۵ مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

زمین کے مطابق ۲۰ سے ۵ سینے میں فصل تیار ہوتی ہے۔ بھاری مٹی میں کھودنے کے قبل ایک سچائی کرنے سے آسانی رہتی ہے۔ پیداوار تقریباً ۱۵۰ من فی ایکڑ ہو جاتی ہے۔ جڑوں کو گرمی کے دنوں میں استعمال کرنے کے لئے بنگال کے لوگ ان کو بڑے بڑے مٹی کے گھڑوں میں رکھ کر مٹی بھر کر دبا دیتے ہیں۔ یوپی میں بالو میں اور ٹھنڈی جگہوں میں رکھ سکتے ہیں۔ لیکن تازی جڑیں ملنے کے لئے آخری بوائی دسمبر میں کرنی چاہیے۔

بیج تیار کرنا

مولی وٹلم کی طرح تیار کرتے ہیں۔

بیماریاں

کوئی خاص نقصان پہنچانے والی بیماری نہیں لگتی لیکن جڑ کو سڑانے

والی فنگس اور جراثیم والی بیماریاں (SOFT ROT AND VOILET-

ROOT ROT) تھوڑا سا نقصان کرتی ہیں۔

خرچہ کاشت اور منافع فی ایکڑ

(۱) جوتائی.....	دس روپیہ
(۲) کھاد.....	دس "
(۳) بیج و بوائی.....	پانچ "
(۴) آبپاشی.....	پانچ "
(۵) نکائی و گھڑائی.....	دس "
(۶) کھدائی.....	چار "
(۷) لگان آدھے سال کا.....	پانچ "
(۸) رکھوائی و منڈی میں بھیجنا.....	چھ "

کل خرچہ پچھن ۵۵ روپیہ

پیداوار ۱۵۰ من در ۱۲ فی من ۱۱۲ روپیہ ۸ آنہ
 منافع فی ایکڑ ۵۷ روپیہ ۸ آنہ



بیواں باب

پیاز (ONION)

ALLIUM CEPA

شناخت

پیاز افریقہ کا پودا مانا گیا ہے۔ لیکن اب اس کی کاشت ہر ایک ملک میں ہوتی ہے۔

قسمیں

یورپ میں پیاز کی مختلف قسمیں اُگائی جاتی ہیں اور اسپین (SPAIN) کی پیاز بہت بڑی ہوتی ہے۔ پیاز کا تخم ایک سال سے زیادہ نہیں کھا جاسکتا اور ولایتی تخم جو یہاں تک آنے میں ایک سال سے زیادہ پُرانا ہو جاتا ہے کھڑے قطعی نہیں جھٹتا۔ اس لئے دیسی تیار کیا ہوا تخم ہی بونا چاہئے۔ اس کی دو قسمیں سب سے اچھی ہوتی ہیں۔

(۱) سفید چھلکے والی پٹنہ کی پیاز۔ (۲) لال چھلکے والی پیاز جس کو زیادہ تر بوتے ہیں۔ ولایتی تخم کو ہندوستان میں بونے سے یہ دیکھا گیا ہے

کہ گانٹھ چھوٹی ہو جاتی ہے۔ اکثر پھول پھوٹ نکلتا ہے اور گرمی شروع ہوتے ہی خاص نقصان ہوتا ہے۔ آسٹریلیا و امریکہ کی پیاز یورپ کی قسموں کی نسبت ہندوستان میں اچھی طرح ہوتی ہے۔ اس لئے دلائی تخم انہیں جگہوں سے منگانا چاہیے۔

زمین

ہر ایک زمین میں ہو جاتی ہے لیکن ہلکی کھلی ہوئی اور بھر بھری مٹی میں اچھی پیداوار ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

پیاز کی جڑ گرمی نہیں جاتی۔ اس لئے گرمی جوتائی کی ضرورت نہیں صرف ۴-۵ انچ مٹی اچھی طرح بھر بھری بنانی چاہیے۔ جوتائی کے قبل سڑی گوبر کی کھاد قریب ۳۰۰ من فی ایکڑ ڈالتے ہیں اور ۲ یا ۳ گاڑی رکھ یا سیلے کی کھاد ڈالتا اور بھی مفید ہے۔ جوتائی کے بعد سچائی کے لئے چھوٹی چھوٹی کیا ریاں بنالینی چاہئیں۔

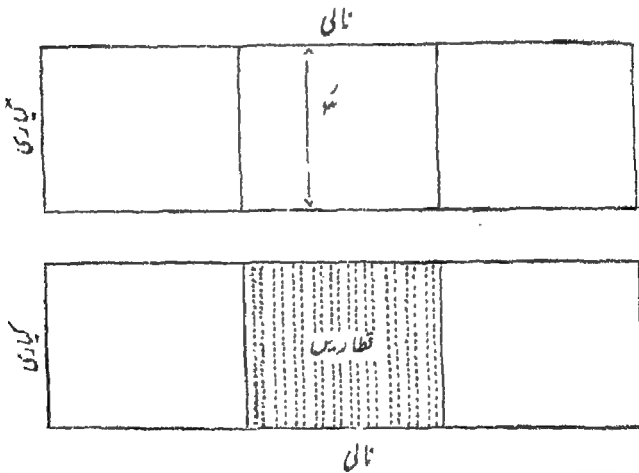
بیج اور بوائی

۲ سے ۳ سیر بیج فی ایکڑ پڑتا ہے جس کو آدھے اکتوبر سے آدھے نومبر تک بکھیر کر یا قطاروں میں ۱۰ انچ کے فاصلہ پر ۲ انچ گہرا بونا چاہیے ۵-۶ ہفتہ بعد پودوں کا فاصلہ ۴ سے ۵ انچ کر دیتے ہیں۔ اور کالے ہو

پودوں کو دوسری کھادوں میں لگا سکتے ہیں۔ سبجائی کی کھادیت کرنے کیلئے
تخم کو زسری میں جو کہ پودے دسمبر یا جنوری میں کھیت میں لگاتے ہیں۔

زسری کی تیاری

زسری کی مٹی کو خوب باریک بنا نا چاہیے اور ۶۰۰ من فی ایکڑ کے
حساب سے گوبر و رکھ ڈال سکتے ہیں۔ کھادوں کو ۳ فٹ چوڑا اور ضرورت
کے مطابق لمبا بناتے ہیں اور ۲ کھادوں کے بیچ میں پانی کی نالی رکھتے
ہیں جیسا کہ مندرجہ ذیل نقشہ سے ظاہر ہے۔



بیج کو بکھیر کر یا ۳ انچ کی دھری پر قطاریں بنا کر اس میں ۳ انچ گہرا
بونا چاہئے۔ اس کے بعد کیلے کی پتیوں سے ڈھک دیتے ہیں اور گرمی پاکر

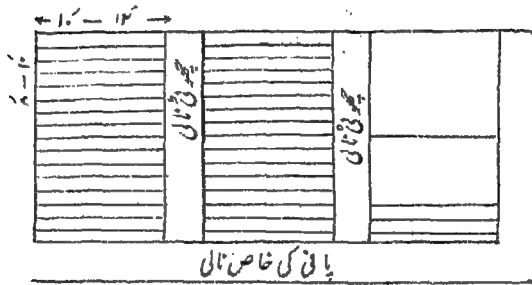
بیج جلد جم آتے ہیں۔ پہلی سچائی بہت آہستہ کرنی چاہیے اگر زرسری چھوٹی ہو تو ہزارے سے دن میں دو مرتبہ پانی دینا کافی ہوگا۔ بیج کے اگنے پر کافی پانی دے سکتے ہیں اور ضرورت کے مطابق زالی کرنا اور پٹری توڑنا چاہیے۔ ۵-۶ ہفتہ میں پودے ۶ انچ اونچے ہو کر لگانے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ ۹ انچ سے زیادہ پودے لگانے سے گانٹھیں چھوٹی ہوتی ہیں۔

پودے لگانا (TRANS PLANTING)

بونے کے وقت کے مطابق کھیت میں چورس یا اینڈار (RIDGED) کیا ریاں بنالیتے ہیں۔ اینڈوں پر لگانے سے چورس کیا ریاں (FLAT-BEDS) کے مقابلہ زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔ ویسی ہل یا پلینٹ جو نیر کلٹیویٹر (PLANET JUNIOR CULTIVATOR) کی مدد سے اینڈیں ۱۵ انچ کے فاصلہ پر بناتے ہیں۔ ۱۰-۱۲ فٹ کی دوری پر پانی والی نالی بنالیتے ہیں جیسا کہ نقشہ میں دکھایا گیا ہے۔ بہت سے لوگ چورس کیا ریاں کو زیادہ اچھا سمجھتے ہیں کیونکہ اس طریقہ سے گانٹھیں تو ضرور کچھ چھوٹی ہوتی ہیں لیکن پھٹی نہیں جس کے باعث کم سڑتی ہیں اور بڑی گانٹھوں کی نسبت زیادہ قیمت مل جاتی ہے۔

زرسری سے پودوں کو سچائی کرنے کے بعد نکالنا چاہیے تاکہ جڑیں نہ ٹوٹنے پائیں۔ لگانے کے قبل قریب $\frac{1}{4}$ اوپر کا حصہ چھانٹ دینا چاہیے تاکہ پودے سیدھے کھڑے رہ سکیں۔

سنچائی کے بعد جب مینڈیں بھیگ جائیں تو ان کے دونوں طرف
دو دوں کو ۴ انچ کی دُوری پر لگانا چاہیے۔ دوسری سنچائی ۳-۴ دن
کے بعد اور تیسری ۴-۵ دن کے بعد کرنے کی ضرورت پڑے گی۔



سنچائی اور کٹائی

اس کے بعد ۸-۱۰ دن کے وقفہ سے سنچائی کرتے ہیں اور ایک
یا دو مرتبہ نرائی اور پڑی توڑنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ لگانے کے
ایک مہینے بعد سوڈیم نائٹریٹ ۴-۵ من فی ایکڑ دینے سے پیداوار
زیادہ بڑھ جاتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

لگانے کے ۴ مہینے بعد کچھ پودوں میں پھول آجاتا ہے جن کو
توڑ دینا چاہیے۔ اس کے قریب ایک مہینہ بعد پتیاں پسلی پڑ کر

سو کھنے لگتی ہیں اسی وقت گانٹھوں کو کھود لینا چاہیے۔
 پھٹی ہوئی دسٹری گانٹھوں کو الگ کر دیتے ہیں۔ پیداوار ۲۰-۵۰ ہین
 فی ایکڑ ہو جاتی ہے۔

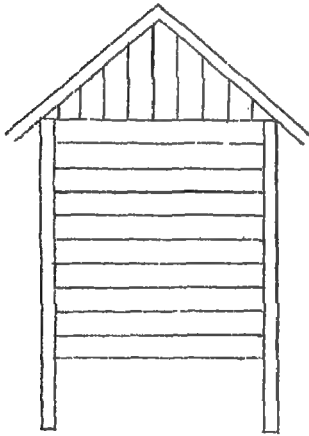
بیج تیار کرنا

بیج سے تیار کئے ہوئے پودوں سے ایک ہی موسم میں اچھا بیج نہیں
 تیار ہوتا۔ حالانکہ کچھ پودوں میں پھول آجاتا ہے لیکن ان کا بیج بونے کے
 قابل نہیں ہوتا۔ گانٹھیں اکھاڑتے وقت بڑی بڑی و تندرست گانٹھوں کو
 چھانٹ کر بیج کے لئے رکھ دیتے ہیں اور اکتوبر۔ نومبر میں ایک کھاد
 دی ہوئی کیاری میں ۱-۱ ۱/۲ فٹ کے فاصلہ پر لگاتے ہیں۔ گانٹھ کو ثابت
 یا صرف نیچے کے حصے کو کاٹ کر لگا سکتے ہیں۔ تخم قریب ۵-۶ ہینے میں
 تیار ہوتا ہے۔ سچائی۔ نکائی اور گڑائی ضرورت کے مطابق کرنی پڑتی ہے
 بیج ۲ ۱/۲ - ۳ ۱/۲ من فی ایکڑ پیدا ہوتا ہے جو ۱-۲ روپے سیر تک
 بک جاتا ہے۔

گانٹھوں کو گودام میں کھنا

فصل کی تیاری کے وقت پیاز کا بھاؤ بہت گر جاتا ہے اس لئے
 کچھ دن رکھ کر بیج سے فائدہ رہتا ہے۔ گانٹھوں کو خشک۔ ٹھنڈی دھواؤ
 جگہ میں رکھنے سے نقصان نہیں ہو سکتا۔

پیاز کی کھیتی زیادہ ہونے والے مقامات میں گانٹھوں کو رکھنے کیلئے خاص طور پر گودام پھونس و بانس کے بنائے جاتے ہیں۔ چاروں طرف دیواریں چرے ہوئے بانس کی بنائے ہیں۔ جن کے درمیان میں ہوا جانیکا راستہ چھوڑ دیتے ہیں۔ اوپر پھونس کا



پیاز کا گودام

چھتر چھا دیتے ہیں اور نیچے کی نمی سے بچانے کے لئے زمین سے قریب ۲ فٹ چھوڑ دیتے ہیں جیسا کہ شکل سے ظاہر ہے۔ کبھی کبھی گانٹھوں کی جانچ کر لیتے ہیں اور سٹری ہوئی گانٹھیں نکال دیتے ہیں۔ گانٹھوں کو گرمی کے باعث سڑنے سے روکنے کے لئے اندر

الماری نما خانے چرے ہوئے بانس کے بنائے ہیں جن پر گانٹھوں

کو رکھتے ہیں۔ اگر گانٹھوں کو ایک ہی بڑے ڈھیر میں رکھا جائے تو گرمی زیادہ پیدا ہوگی اور گانٹھیں بہت سٹریں گی۔ اس طرح سے پیاز کو کئی مہینے تک حفاظت کے ساتھ رکھا جاسکتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

مڈے پودوں کی پٹیوں کو شروع میں کاٹ ڈالتے ہیں۔

(۲) کانٹھوں کا سڑنا۔ یہ خرابی جراثیم (BACTERIA) کے ذریعہ ہوتی ہے۔

(۳) ڈاؤنی میلڈیو (DOWNY MILDEW) یہ فنگس کی بیماری ہے جو پتیوں و تنے پر لگتی ہے۔

(۴) نیک روٹ آف انینس (NECK ROT OF ONIONS) یہ فنگس کی بیماری ہے جس کے باعث گودام میں رکھی ہوئی کانٹھیں سڑ جاتی ہیں۔ اور سب سے پہلے سڑنا کانٹھ کے اوپر سے شروع ہوتا ہے۔ رکھنے کے قبل کانٹھوں کو اچھی طرح نہ سکھانا یا اندر مٹی کے پودے سے یہ بیماری بڑھتی ہے اور کانٹھیں زیادہ سڑتی ہیں۔

(۵) وائٹ روٹ آف انینس (WHITE ROT OF ONIONS) یہ بھی فنگس کی بیماری ہے۔ پودے کی پتیاں پیلی پڑ کر سوکھنے لگتی ہیں اور کانٹھوں پر سفید روئی کی طرح پھپھوندی لگ جاتی ہے۔ جس سے وہ بھی سوکھ جاتی ہے۔

(۶) انی مین اسمٹ (ONION SMUT) اس کو پیاز کا کندھا بھی کہتے ہیں۔ سب سے پہلے پُرانی پتیوں کے نیچے کا حصہ کالا پڑ جاتا ہے جس میں اس فنگس کے بیج (SPORES) پائے جاتے ہیں جو آہستہ آہستہ دوسری پتیوں میں بھی پھیل جاتے ہیں۔ گرمی پڑنے پر یہ بیماری نہیں لگتی۔ بیج بونے کے قبل نرسری کی مٹی میں فورمالین (FORMALINE) کا ہلکا گھول (ایک حصہ فورمالین اور ۲۰ حصہ پانی)

لکنا چاہیے۔

خرچہ کاشت فی ایکڑ

پانی آئے روپیہ

۱۲	.....	(۱) جرتائی وغیرہ
۳۰	.....	(۲) کھاد (گوبر و نالٹریٹ آف سوڈا)
۴	.....	(۳) کیاریاں و سچائی کی نالیاں بنانا
۷	.....	(۴) بیج کی قیمت و زسری کی تیاری
۳	.....	(۵) پودے کھیت میں لگانا
۶	.....	(۶) نکائی و گوڑائی
۲۴	.....	(۷) سچائی
۵	.....	(۸) کانٹھوں کا اکھاڑنا و صاف کرنا
۱۰	.....	(۹) زمین کا لگان
۵	.....	(۱۰) منڈی میں بھیجنا

کل خرچہ ۱۰۶

پیداوار ۲۰۰ من در چہر من ۲۵۰

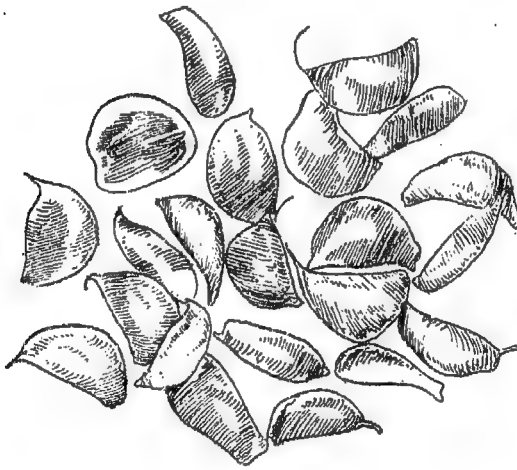
منافع فی ایکڑ ۱۴۴

لہسن (GARLIC)

(ALLIUM SATIVUM)

شناخت

اس کی پیدائش ملک یورپ میں سبلی و جنوبی فرانس اور ایشیا کے



لہسن کی پتیاں (CLOVES)

درمیانہ حصوں میں مانی گئی ہے۔ لہسن کا تخم نہیں بویا جاتا بلکہ گانٹھوں کو
بونے کے کام میں لاتے ہیں جو ہر سال دوسری فصل کے واسطے رکھ دی

جاتی ہیں۔ ایک گانٹھ کے اندر کئی پتیاں۔ یعنی جَر (CLOVES OR BULBS) ہوتی ہیں۔ جن کو بونے کے قبل غلجہ علیحدہ کر لیتے ہیں۔

زمین

لسن کی کاشت ہر قسم کی زمین میں ہو سکتی ہے لیکن بھاری مٹی کے بمقابلہ ہلکی مٹی میں زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔

جوتانی اور کھاد

اس کو زیادہ تر اکیلے نہیں بڑتے۔ کیونکہ بیج کی قیمت زیادہ ہونے کے باعث ہر شخص اس کی کاشت نہیں کر سکتا۔ ایک بیگھ بونے کے لئے صرف اچھے بیج کی قیمت ہی ۳۰ سے ۳۵ روپے تک ہو جاتی ہے عام طور پر لوگ لسن کی پوتیاں دوسری فصل کے ساتھ ساتھ کھیت میں مینڈوں پر لگا دیتے ہیں۔ اگر صرف لسن ہی بونا ہو تو کھیت کو پیاز کی طرح تیار کرنا چاہیے۔ اور کھاد بھی اُسی حساب سے ڈالنا چاہیے۔

بیج اور بوائی

ایک ایکڑ بونے کے لئے ۷-۸ من بیج لگتا ہے جس کو اگست سے اکتوبر تک بوسکتے ہیں۔ کیاریوں میں لگاتے وقت قطاروں کا فاصلہ ۶ سے ۸ انچ تک اور پتی سے پتی کی دوری ۴-۵ انچ ہونی چاہیے۔

کیاریوں کی مینڈوں پر بھی ۶ انچ کی دُوری پر لگا سکتے ہیں۔ زیادہ گہرا نہیں
 ہونا چاہیے۔ صرف $\frac{1}{4}$ انچ مٹی اور پر رکھنا کافی ہوگا۔

سُنجائی اور نرائی

پتوں میں سے نئی پتیاں نکل آنے پر پہلی آبپاشی کر دینی چاہیے۔
 اس کے بعد ۲ - ۲½ ہفتہ میں ایک مرتبہ پانی دینے کی ضرورت ہوگی۔
 ہر سُنجائی کے بعد نرائی اور پٹری توڑنے کا خیال رکھنا چاہیے۔

کٹائی اور پیداوار

فروری و مارچ میں پتیاں پہلی پڑ کر دھیرے دھیرے سوکھنے لگتی
 ہیں اس کے بعد کھود لینا چاہیے۔ پیداوار ۴۰ سے ۵۰ من فی ایکڑ ہو جاتی
 ہے۔ بازار میں بھیجنے کے لئے گانٹھوں کو سُکھا کر اوپر کے پتے کاٹ ڈالتے
 ہیں اور پھر بوروں میں بھر کر بھیج دیتے ہیں۔ بیج کے لئے گانٹھیں مع
 پتے کے رکھنا چاہیے۔ بہت سی گانٹھوں کے پتوں کو ایک میں گونٹھ کر
 ہوادار جگہ میں لٹکا دیتے ہیں۔

کیڑے اور بیماریاں

لُسن کو کیڑے و بیماریوں سے زیادہ نقصان نہیں ہوتا ہے لیکن
 کبھی کبھی گانٹھیں سُرجاتی ہیں۔

گانٹھوں کا سڑنا (WHITE ROT OF BULBS)

یہ ایک فنگس کی بیماری ہے جس کا زہر مٹی کے اندر رہتا ہے یہ فنگس جڑوں میں داخل ہوتا ہے جس سے جڑیں بیکار ہو جاتی ہیں اور آخر میں اوپر کی پتیاں بھی سوکھنے لگتی ہیں۔ یہ بیماری گانٹھوں میں گھس جاتی ہے اور تھوڑے دن میں گانٹھیں سوکھ جاتی ہیں۔ گانٹھیں کالی کالی نظر آتی ہیں۔ اس کا سبب یہ ہے کہ اس فنگس کے زبج (SPORES) جو کالے رنگ کے ہوتے ہیں گانٹھوں کے اوپر چھا جاتے ہیں اور جب دوبارہ لہسن یا پیاز اُسی کھیت میں بوئی جاتی ہے تو پھر یہی بیماری لگ جاتی ہے۔ خراب کالی کالی گانٹھوں کو جلا دینا چاہیے۔ اور بونے کے کام میں ہرگز نہ لانا چاہیے۔ جس کھیت میں یہ بیماری زیادہ دکھی جائے اُس میں لہسن یا پیاز کئی سال تک نہ بونا چاہیے۔



اکیسواں باب

آلو (POTATO)

(SOLANUM TUBEROSUM)

شناخت

آلو جنوبی امریکہ میں چلی (CHILI) اور پیرو (PERU) کا
پودا ہے۔ وہیں سے تمام جگہوں میں اس کا پھیلاؤ ہوا ہے۔

قسمیں

آلو کی کئی قسمیں ہیں لیکن یہ تین خاص حصوں میں منقسم کی گئی ہیں۔
(۱) پہاڑوں پر اُگنے والی (پہاڑی)۔ (۲) میدان میں اُگنے والی
(دہلی)۔ (۳) دلاہتی۔ جن کا بیج باہر سے آتا ہے۔
پہاڑی آلو جلد تیار ہوتا ہے اس کا پودا کم پھیلتا ہے اس لئے
اسے گھنا بوتے ہیں اور مٹی بھی کم چڑھانی پڑتی ہے۔ پہاڑی آلو بڑا۔
گول یا لمبا۔ آنکھیں کم گہری۔ گودا سفید۔ چھلکا چکنا (۱)۔ اُبالنے پر جلد

پھٹنے والا ہوتا ہے۔ ویسی آلو کی دو خاص قسمیں ہیں۔
(۱) لال یا پٹنہ (۲) سفید یا فرخ آبادی (پھلوا)۔

زمین

ہر ایک زمین میں ہوتا ہے لیکن کھلی ہوئی ہلکی دھٹ میں جس کا پانی
کا نکاس اچھا ہو پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

جوتائی ۹-۱۰ انچ گہری اور مٹی باریک و بھر بھری ہونی چاہیے۔
کُل آٹھ جوتائیاں کرنی پڑتی ہیں جن میں سے ۲-۳ جوتائیاں برسات کے
ایام میں مٹی پٹنے والے ہل سے کرنی چاہیے۔ کھاد جوتائی کے قبل ڈالنا
چاہیے تاکہ اچھی طرح سڑ کر مل جائے۔ آلو کو نائٹروجن کے علاوہ زیادہ
فاسفورس و پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے ۲۰۰ سے ۳۰۰ من
گوبر کے علاوہ ہڈی کی کھاد اور راکھ بھی استعمال میں لاتے ہیں۔ گوبر کی کمی
ہونے پر کھلی یا دیگر کیمیائی کھاد ڈال سکتے ہیں۔ یہ ہمیشہ خیال رہے کہ فصل
کے لئے کُل ۱۲۵ سے ۱۵۰ پونڈ نائٹروجن مل جائے۔

بیج اور بوائی

آلو کی گانٹھیں (TUBERS) لگائی جاتی ہیں۔ لیکن اس کے

بارے میں لوگوں کی مختلف رائے ہیں۔ کچھ لوگ بڑے آلو کے کئی چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کر کے بونا اچھا سمجھتے ہیں۔ ہر ایک ٹکڑے میں دو آنکھیں ضرور ہونی چاہئیں۔ کچھ لوگ آلو کے دو دو ٹکڑے کرتے ہیں اور کچھ چھوٹے آلو کو ثواب بونا ہی ٹھیک سمجھتے ہیں۔ ثواب آلو بونے سے ہی پودے تندرست اور زیادہ بڑھوار والے ہوتے ہیں۔ چھوٹے آلو کو ثواب اور بڑے کو کاٹ کر بونا چاہیے۔ چنے، مٹر کے برابر چھوٹے آلو ہرگز نہ بونے چاہئیں۔ کیونکہ ان سے پودے بہت ہی کمزور پیدا ہوتے ہیں۔ دیسی آلو ۱۵ ستمبر سے ۱۵ اکتوبر تک اور ولایتی بیج کو نومبر۔ دسمبر میں بونا چاہیے۔ ۴ سے ۱۰ سن تک فی ایکڑ بیج لگنا ہے جو چھوٹے بڑے آلو پر منحصر ہے۔

آلو بونے کے کئی طریقے ہیں۔ یورپ میں نائی قسموں کو ۱۵ انچ کی دوری پر قطاریں بنا کر ۹-۹ انچ پر۔ ۳-۴ انچ گہرائیج بوتے ہیں۔ اونچی (زیادہ پھلنے والی) قسموں کے لئے قطاروں کا فاصلہ ۲ سے ۳ فٹ اور بیج سے بیج کی دوری ۹ انچ سے ۱۲ انچ رکھتے ہیں اور پودے کے بڑھنے پر ضرورت کے مطابق مٹی چڑھا دیتے ہیں۔ ہندوستان میں کوئی ایسا فرق نہیں مانا جاتا اور ہر ایک جگہ قطاروں کا فاصلہ قریب ۲ فٹ اور بیج کا فاصلہ قریب ۹ انچ رکھتے ہیں۔ بیج کو کسی (پتلی کمر الی) کی ۱۲ سے ۱۶ سے ۲ انچ گہرا بکر اوپر ۲ سے ۳ انچ مٹی ڈال کر ہلکی بیٹھیں بنا دیتے ہیں جو مٹی چڑھانے کے بعد آخر میں تقریباً ایک فٹ اونچی ہو جاتی ہیں۔ یورپ یا پہاڑی مقامات کے بمقابلہ میدانی حصوں میں آلو کی بڑھوار کم

ہوتی ہے اس لئے یہ طریقہ یہاں کے لئے بہت اچھا ہے لیکن پہاڑوں پر یورپ والا طریقہ زیادہ مفید ہوگا۔

کہیں کہیں آلو کی دو فصلیں ایک ہی سال میں لے لیتے ہیں جیسے کہ یورپی کے پہاڑی حصوں میں اور بمبئی کے صوبے میں جہاں پانی کی کمی نہیں اور زمین بھی زرخیز ہے پہلی فصل جنوری تک ختم ہو جاتی ہے اور دوسری فروری کے آخر میں بو کو جون تک کھود لیتے ہیں۔

سُنجائی اور زرائی

سُنجائی ساٹھ سے دس دن کے وقفہ سے نالیوں میں کرتے ہیں اور نالی کا صرف ۲ حصہ بھرنا چاہیے تاکہ پانی تنہ و پتیوں سے چھوٹنے نہ پائے۔ زرائی دگڑائی ضرورت کے مطابق کرتے ہیں۔ پہاڑی آلو میں دو مرتبہ اور دیسی میں تین مرتبہ مٹی چڑھانی چاہیے۔ پتیوں کے پیلے پڑنے پر سُنجائی کم کر دیتے ہیں اور سوکھ جانے پر پانی بالکل نہیں دینا چاہیے۔

کھدائی اور پیداوار

چار پانچ مہینے میں فصل تیار ہو جاتی ہے جس کو تنہ و پتیوں کے سوکھ جانے سے معلوم کر لیتے ہیں۔ پیداوار تنو سے دھو پچاس من فی ایکڑ ہوتی ہے۔

خرچہ کاشت فی ایکڑ (شہر کے نزدیک)

پانی آ نہ روپیہ

(۱) جوتائی وغیرہ .. ۱۲ —————

(۲) کھاد .. ۳۰ —————

(۳) بیج و برانی - (۶ من بیج) .. ۳۵ —————

(۴) سنبائی .. ۳۰ —————

(۵) نکائی، گورائی و مٹی چڑھائی .. ۸ —————

(۶) کھدائی و منڈی میں بھیجنا .. ۱۰ —————

(۷) زمین کا لگان و رکھوائی .. ۳۰ —————

کل اخراجات ۱۵۵ —————

کھاد اور لگان کا خرچہ آدھا کم کر دیا .. ۲۶ — ۸ —————

اصلی خرچہ .. ۱۲۶ — ۸ —————

پید اور ایک سو پچاس من درجہ فی من .. ۲۲۵ — ۰ —————

نقد منافع .. ۹۶ — ۸ —————

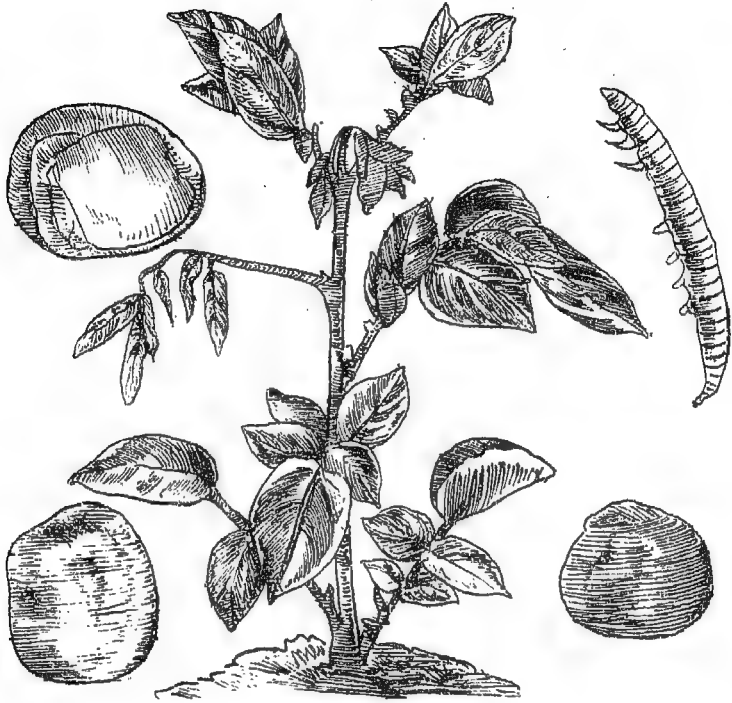
کیڑے اور بیماریاں

(۱) گرینزیرفیس کیڑہیلہ GREASY SURFACE CATER (PILLAR) اس کا کیڑا رات کو تنہ و پتیاں کاٹتا ہے اور دن میں مٹی کے اندر چھپ جاتا ہے۔ مارنے کے لئے بھوسی۔ شیرا د سٹکھیا ملا کر (POISON BAITS) استعمال کرنا چاہیے۔

(۲) ٹوبیکو کیڑہیلہ (TOBACCO CATERPILLAR) - یہ کیڑا تنباکو کو نقصان پہونچانے والا آلو کی بھی پتیاں کاٹتا ہے۔

(۳) لیف ایٹنگ بیٹلس (LEAF EATING BEETLES) اس گوبریلے کے پر جتنی دار ہوتے ہیں اور اس کے کیڑے بھی پتیوں کو کھاتے ہیں۔

(۴) پوٹوٹو موٹھ (POTATO MOTH) - یہ چھوٹی تیلی آلو کو کھیت و گودام میں زیادہ نقصان پہونچاتی ہے۔ اس کے کیڑے آلو چھید کر کے کھاتے ہیں اور سٹراؤ پھیل جاتا ہے۔ تیلی کٹے ہوئے آلوؤں پر کھیت و گودام میں انڈے دیتی ہے۔ آلو براہی طرح مٹی چڑھانے اور گودام میں با لویا پسے ہوئے لکڑی کے کونلے کے اندر خشک جگہ میں رکھنے سے نقصان کم ہوتا ہے۔



پوٹو موٹھ

(POTATO MOTH)

(۵) بلیک لیگ آف پوٹوٹو (BLACK LEG OF POTATO) یہ جراثیم والی بیماری ہے۔ تنہ زمین کے نزدیک سٹر کر کا لاپڑ جاتا ہے اور بٹیاں پہلے ہی پھیل پڑ کر مرنے لگتی ہیں بیماری نیچے کانٹھوں (TUBERS)



پوٹو بلیک لیگ

(POTATO BLACK LEG)

ہے۔ سب سے پہلے پتیوں اور تنہ پر کالے کالے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ گانٹھوں تک بیماری تنہ و مٹی کے ذریعہ پہنچ جاتی ہے۔ اس سے فصل کو اکثر زیادہ نقصان ہوتا ہے۔ غم موسم و بھاری مٹی میں یہ بیماری جلد پھیلتی ہے۔ اگر بیماری لگنے کا ڈر ہو تو پہلے سے بورڈوکس یا برگنڈی مکسچر (BORDEAUX OR BURGUNDY MIXTURE)

تک پہنچ جاتی ہے جو کاٹنے پر ہوا لگنے

سے کالی پڑ جاتی

ہیں۔ بونے کے

قبل آلو کو اسٹریلائز

(STERILIZE)

کر لینا چاہیے۔

(۶) پوٹو

بلاٹ - POTATO

(BLIGHT) - یہ

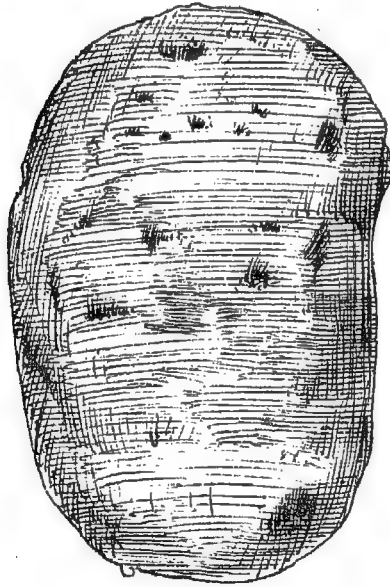
ایک فنگس (PHY-

TOPHTHORA IN-

(FESTENS) کی بیماری

ایک فی صدی پانی میں گھول کر چھڑک دینا چاہیے اور تین ہفتہ بعد
پھر دوبارہ چھڑک سکتے ہیں۔

(۶) پوٹو اسکیب (POTATO SCAB) یہ جراثیم کے ذریعہ
پھیلیتی ہے۔ گانٹھوں پر بھورے رنگ کے دھبے پڑ کر چھلکا کٹ جاتا
ہے اور جگہ جگہ کھرنڈ پڑ جاتے ہیں۔ یہ بیماری بلوی مٹی میں خشک موسم



پوٹو اسکیب

(POTATO SCAB)

میں ہوتی ہے۔ کھیت میں ہری کھاد دینے سے یہ بیماری دب جاتی ہے۔

(۸) لیف رول آف پوٹٹو (LEAF ROLL OF POTATO)
یہ چھوت کی اندرونی بیماری ہے جو فصل کو کافی نقصان پہونچاتی ہے۔ پتیوں کے کنارے مڑ جاتے ہیں۔ پودا ناٹا رہ جاتا ہے۔ اور آلو بہت کم و چھوٹے چھوٹے لگتے ہیں۔ شروع میں صرف اوپر کی پتیاں مڑی ہوئی نظر آتی ہیں لیکن اگر بیمار پودوں کا بیج دوسرے سال بویا جاوے تو اکثر کچھ بھی پیداوار نہیں ہوتی۔ اس بیماری کو فلوئم نیکروسس (PHLOEM NECROSIS) بھی کہتے ہیں۔ کیونکہ فلوئم (PHLOEM) کی نلیاں برباد ہو جاتی ہیں جس سے پتیوں میں بنی ہوئی خوراک یعنی اسٹارچ (STARCH) وغیرہ انہیں میں ہی اکٹھی رہ جاتی ہے۔ چرنے والے کیڑے خاص کر ماہو سے یہ بیماری پھیلتی ہے۔ بیمار پودوں کو نکال دینا چاہیے اور بیج تندرست پودوں سے لینا چاہیے۔

(۹) پوٹٹو موزیک (POTATO MOSAIC) - آلو کا کوڑھ
کئی قسم کا ہوتا ہے جن کو لیف رول (LEAF ROLL) سے پہچان سکتے ہیں۔ لیکن آپس میں فرق معلوم کرنا مشکل ہے۔ یہ بھی چھوت والی اندرونی بیماری ہے اور ماہو اور دیگر کیڑوں سے پھیلتی ہے۔ اس سے فصل کو بہت نقصان ہوتا ہے لیکن لیف کرل (LEAF CURL)



پوٹو موزیک

(POTATO MOSAIC)

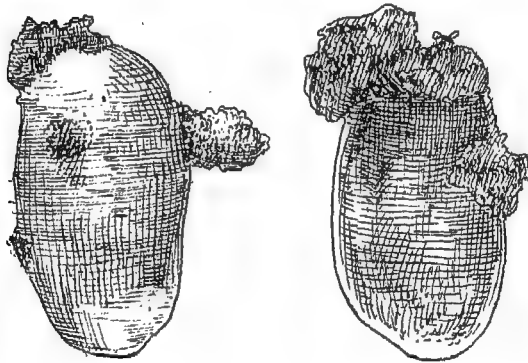
کی طرح روک سکتے ہیں۔

(۱) معمولی موزیک (COMMON MOSAIC) پتیوں پر جگہ جگہ پیلی چٹیاں پڑ جاتی ہیں۔ کچھ پودوں کی پتیاں مسکڑ کر پودے نائے رہ جاتے ہیں اور پیداوار بہت کم ہوتی ہے۔

(۲) کرنکل (CRINKLE) پتیوں کا رنگ جگہ جگہ ہلکا پڑ جاتا ہے اور ان پر بھریاں بھی پڑ جاتی ہیں۔ کنارہ چاروں طرف سے نیچے کی طرف مڑ جاتا ہے۔ نیچے کی پتیاں پلی پڑ کر حلد ہی مرجھا جاتی ہیں۔

(۹) اسٹپل اسٹریک (STIPPLE STREAK) شروع میں اوپر کی پتیوں پر بھورے رنگ کے کوئے دار دھبے پڑ جاتے ہیں اور پتیاں مچھاکر سوکھ جاتی ہیں۔ تنہ پر بھی کہیں کہیں کالی دھاریاں نظر آتی ہیں۔ پودا نا اچھا ہوتا ہے اور آخر میں مرجاتا ہے۔ آلو بہت چھوٹے چھوٹے کم پیدا ہوتے ہیں۔

(۱۰) ڈرائی راکٹ آف پوٹٹو (DRY ROT OF POTATO) یہ ایک فنگس کی وجہ سے ہوتا ہے جس سے پودے کھیت میں اچانک سوکھ جاتے ہیں اور گودام میں آلو سوکھے ہی سڑ جاتے ہیں۔



(POTATO WART) پوٹٹو وارٹ

(۱۱) پوٹٹو وارٹ (POTATO WART) اس بیماری سے زیادہ نقصان ہوتا ہے۔ آلو کی گانٹھوں پر مے کی طرح چھوٹی و بڑی گانٹھیں پڑ جاتی ہیں لیکن پودے کی بڑھوار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ کچھ آلوؤں میں

اتنی تبدیلی ہو جاتی ہے کہ وہ ایک ٹیلے بھول کر بھی کے ٹکڑے کی طرح جان پڑتے ہیں اور ان کو کوئی بھی آلو نہیں کہہ سکتا۔ مٹی میں زیادہ نمی رہنے پر یہی بیماری بڑھتی ہے۔ بیمار آلوؤں کو جلا دینا چاہیے یا اُبال کر جانوروں کو کھلا سکتے ہیں۔

(۱۲) رنگ ڈزیز آف پوٹو (RING DISEASE OF POTATO)

یہ بیماری جراثیم کے ذریعہ ہوتی ہے جو پودے و آلودہ نونوں کو نقصان پہونچاتی ہے۔ اس بیماری والے آلو اگر کاٹے جاویں تو ان میں بھورے رنگ کا چکر دکھائی دیتا ہے۔ اس سے بچانے کے لئے بوئے دقت آلو کو کاٹ کر دیکھ لینا چاہیے اور اچھے آلو ہی بوئے چاہئیں۔ یہ بیماری بیگن و ٹماٹر میں بھی پائی جاتی ہے۔

(۱۳) پالے سے نقصان ہوتا ہے۔ اس کا مناسب انتظام کرنا چاہیے۔

ٹماٹر (TOMATO)

LYCOPERSICUM-ESCULENTUM

شناخت

یہ جنوبی امریکہ کا پودا ہے لیکن ہندوستان میں بہت عرصہ سے ہوتا چلا آیا ہے۔ پکتے ہوئے پھلوں کا سلاد۔ اچار۔ چٹنی۔ مرتہ اور ترکیاری بنائی جاتی ہے۔ پھل کو آئندہ استعمال کے لئے خاص ترکیبوں سے حفاظت کے ساتھ رکھا جاسکتا ہے۔

قشیں

ٹماٹر کی بہت سی قسمیں اُگائی جاتی ہیں۔ چونکہ سب قسمیں ہندوستان میں اچھی طرح پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس لئے یہ جاننا ضروری نہیں ہے کہ کون سی قسم کس جگہ پر خاص طور سے اُگائی جائے۔ لال قسم عام طور سے اُگاتے ہیں لیکن پیلی یا نارنگی رنگ کے پھل نمائش کے واسطے اُگائے جاتے ہیں ہندوستان میں سب قسموں کا بیج اچھی طرح تیار ہو جاتا ہے۔ اس لئے یہاں تیار کئے ہوئے (ACCLIMATISED) بیجوں سے پودے اُگانے چاہئیں لیکن کچھ خاصیتوں میں تبدیلی ہو جانے کے باعث بڑے اور اچھے پھل تیار کرنے کے لئے ہمیشہ ولایتی بیج بونا چاہیئے۔

زمین۔ جوتائی اور کھاد

ٹماٹر ہر قسم کی مٹی میں ہو سکتا ہے لیکن ہلکی مٹی (بلوی دوست) میں سب سے اچھی پیداوار ہوتی ہے۔ کھیت میں کل آٹھ جوتائیاں جن کی گہرائی زیادہ سے زیادہ آٹھ انچ ہو کرنی چاہیئے۔ ٹماٹر کو زیادہ پٹاش اور فاسفیٹ کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے راکھ اور ہڈی کی کھاد یا سپر فاسفیٹ (SUPER-PHOSPHATE) دینی چاہیئے۔ گوبر کی کھاد ۵۰ من فی ایکڑ سے زیادہ نہ دی جائے کیونکہ زیادہ دینے سے تنے اور پتیوں کی بڑھوار خوب ہوتی ہے مگر پھل کم آتے ہیں۔ اگر مٹی میں نائٹروجن کی کمی ہو تو نائٹریٹ آف سوڈا ۱۱ من فی ایکڑ دیا جائے گا جب پودے ایک عرصہ کے

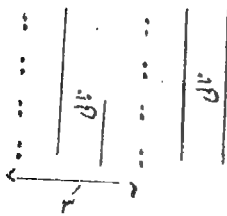
ہوجائیں اور باقی بھل آنے پر دینا چاہیے۔

بیج اور بوائی

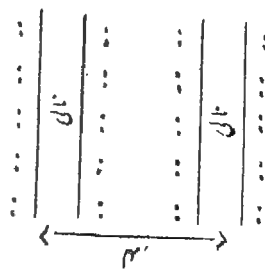
۲ سے ۳ چھٹانک تک بیج فی ایکڑ لگتا ہے۔ جس کو ۱۵ جولائی سے آخر اکتوبر تک بوسکتے ہیں۔

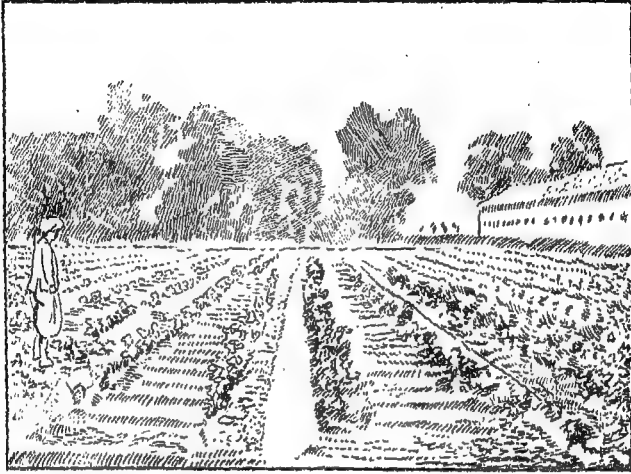
بیج کو ہمیشہ دوسری میں قطاروں میں بونا چاہیے جن کا فاصلہ ۴-۴-۴ اینچ ہو اور جب پودے قریب ۶ اینچ اونچے ہوجائیں تب کھیت میں لگا دیے جائیں۔ پودے لگانے کے دو طریقے ہیں۔ (۱) دو سچائی کی نالیوں کے درمیان میں پودوں کی ایک قطار۔ ایک قطار سے دوسری قطار کا فاصلہ ۳ فٹ ہوگا۔ (۲) ہر دو قطاروں کے بعد سچائی کی ایک نالی۔ نالی سے نالی کا فاصلہ ۴ فٹ۔ پودے نالیوں کے کنارے پر ۶ اینچ جگہ چھوڑ کر قطار میں لگائے جاتے ہیں۔ دونوں طریقوں میں پودے سے پودے کا فاصلہ $\frac{1}{4}$ فٹ سے $\frac{1}{2}$ فٹ تک ہوگا۔

پہلا طریقہ



دوسرا طریقہ





ٹاٹر لگانے اور سچائی کرنے کا دوسرا طریقہ

دوسرا طریقہ پہلے سے زیادہ اچھا ثابت ہوا ہے۔ کیونکہ پودوں میں اگر لکڑی نہ بھی لگائی جائے تو پھل سڑنے نہیں پاتے۔ ان کے پھیلنے کے لئے قطاروں کے بیج کی زمین مل جاتی ہے۔ پانی کی کفایت ہوتی ہے اور پودے کم زمین میں زیادہ تعداد میں لگ سکتے ہیں۔ جن مقامات میں پالہ زیادہ تر نہیں پڑتا وہاں کے لئے مندرجہ بالا دونوں طریقے ٹھیک ہیں لیکن شمالی ہندوستان میں جہاں پالہ اکثر پڑ جاتا ہے۔ پودوں کو ساپہ میں گھنٹا لگانا چاہیے۔ پودوں کی تین تین قطاریں لگائی جاتی ہیں۔ قطاروں کا فاصلہ ۱۰ فٹ اور پودے سے پودے کا فاصلہ

الفٹ رکھا جاتا ہے۔

ہر تین قطاروں کے بعد ۳ فٹ جگہ راستے کے لئے چھوڑ دیتے ہیں اور جب بالا پڑنے کا اندیشہ ہوتا ہے یا رات کو زیادہ ٹھنڈ پڑتی ہے تو پودوں کو چٹائی یا کسی گھاس کی ٹٹی سے روزانہ شام کو ڈھاک دیتے ہیں۔ جب تک کہ موسم ٹھیک نہ ہو جاوے اسی طرح کرتے رہتے ہیں۔ ٹماٹر کے پھلوں کو جلد تیار کرنے کے لئے بیج کو مادی جولائی میں ادبھی زمیں میں جہاں برساتی پانی جمع نہ ہوتا ہو لگا دیتے ہیں۔ ہلکی مٹی ہو تو اور بھی اچھا ہے۔ اکتوبر میں پھل تیار ہو جاتے ہیں۔ بیج کو دو مرتبہ (جولائی اور ستمبر) بونے سے لگاتار پھل اپرل تک ملتے رہتے ہیں۔ پہاڑوں پر بیج کو مارچ سے مئی تک بوتے ہیں اور پودوں کے بڑھنے پر انھیں اسی جگہ پر لگاتے ہیں جہاں پانی نہ جمع ہو اور ٹھنڈی ہوا سے بچاؤ رہے۔ لیکن دھوپ کی رکاوٹ نہ ہونی چاہیے۔

سجائی۔ پیداوار اور دیگر باتیں

سجائی دو تین ہفتے میں ایک مرتبہ کر دینی چاہیے اور ہر سجائی کے بعد مٹی کا لم رکھنے اور جیسٹروں میں ہوا کی گزر کے لئے اوپر کی پیڑی توڑ دینا چاہیے۔ جب پودے چھوٹے ہوں تبھی نیچے کی کلیوں کو توڑ دینا (NIPPING OF BUDS) چاہیے تاکہ

پودا زمین پر نہ پھیلے اور بڑے ہونے پر چاروں طرف لکڑی لگا دی جائے تاکہ ہر شاخ لٹک کر پھلے۔ ایسا کرنے سے ہوا اور دھوپ



ٹاٹر کے پودوں میں لکڑی لگانا

کا گذر اندر تک ہو گا جس سے پھل بڑے ہوں گے۔ اچھی طرح پکیں گے اور سڑنے سے بچ جائیں گے۔ کلیوں کا توڑنا یا نہ توڑنا بازار کی مانگ پر منحصر ہے۔ جہاں اچھے و بڑے پھلوں سے اچھی اچھی قیمت مل سکے وہاں تو ان کا توڑنا ٹھیک ہو گا ورنہ پیداوار کم ہونے سے نقصان ہوتا ہے۔ پردے لگانے کے ۵-۶ ہفتہ بعد

اُن میں پھول آجاتا ہے اور ۲-۳ مہینے میں پھل تیار ہونے لگتے ہیں۔



ٹماٹر کے پودے کو تار پر چڑھانا

پیداوار فی ایکڑ ۲۰۰ سے ۳۰۰ من تک ہو جاتی ہے۔

بیج تیار کرنا

بیج تیار کرنے کے لئے بڑے اور خوبصورت اور پکے ہوئے پھلوں کو کھیت میں سے چھانٹ لینا چاہیے۔ اُن کے اندر کا گودا مع بیج کے نکال کر ایک برتن میں رکھ لے اور چھنی ہوئی راکھ ملا کر ہاتھ سے مُسل کر

اچھی طرح کئی مرتبہ دھو ڈالنا چاہیے۔ جب بیج صاف ہو جائیں تو دھوپ میں سکھا کر بند برتن میں یا شیشی میں جن کا کارک موم سے بند کر دیا جائے رکھنا چاہیے۔ حفاظت سے رکھا ہو ایجنج ۳۔
۴ سال تک ٹھہر سکتا ہے۔

نقصان دہ کیڑے اور بیماریاں

(۱) گریزی سرفیس کیٹر پیلر (GREASY)

(۲) سلیک کو کیٹر پیلر (SURFACE-CATERPILLAR)

(۳) ٹو باکو کیٹر پیلر (TOBACCO-CATERPILLAR)

تلی کی ذات کے کیڑے ہیں۔ لات کو پودوں کے پتے کھاتے ہیں اور دن میں مٹی کے اندر

چھپ جاتے ہیں۔ کسی کھانے والی چیز میں سکھیا

ملا کر کھیت میں ڈالنا چاہیے۔ گیہوں کی بھوسی

کو شیرے میں ملا کر اور تھوڑا سا سنکھیا

(۴) لیڈ آرسنات (LEAD ARSENATE)

کھیت میں جگہ جگہ رکھ دینا چاہیے۔ کیڑے

رات میں اس زہر کو کھا کر مر جاتے ہیں۔ ایسا

۲ یا ۳ مرتبہ کرنے سے نقصان کم ہوتا ہے۔

گریزی سرفیس کیٹر پیلر
GREASY SURFACE

CATERPILLAR

(۵) بیتی کھانے والا گہر بلا (BEETLE)۔ یہ کیڑے اور ان کے



بچے (GRUBS) دونوں ہی پتی کھاتے ہیں۔ ان سے زیادہ نقصان نہیں ہوتا اور ان کو آسانی سے چن کر مار سکتے ہیں۔

(۴) لیف رول آف ٹیٹو (LEAF ROLL OF TOMATO)۔ یہ ایک اندرونی بیماری ہے اور اس سے کافی نقصان ہوتا ہے۔ پتیاں اوپر کی طرف مڑ جاتی ہیں اور موٹی و کڑی پڑ جاتی ہیں۔ پودا ناٹا رہ جاتا ہے اور

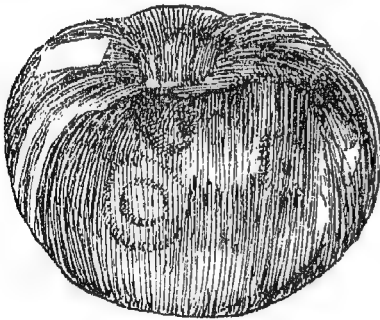


لیف رول آف ٹیٹو (LEAF ROLL OF TOMATO)

پھل بھی چھوٹے چھوٹے آتے ہیں۔ سب سے پہلے چوٹی کی پتیاں مڑتی ہیں اور آہستہ آہستہ سارے پودے میں بیماری پھیل جاتی ہے۔ ایک پودے سے دوسرے پودے میں پھولت سے یا چوسنے والے کیڑوں کے ذریعہ یہ بیماری پھیلتی ہے۔ بیمار پودوں کو اکھاڑ کر جلا دینا چاہیے۔ ساتھ ہی ساتھ

چرنے والے کیڑوں کو جیسے ماہو وغیرہ بڑھنے سے روکنا چاہیئے اور کھیت میں کام کرتے وقت بیمار پودوں کو تندرست پودوں سے علیحدہ کر دینا چاہیئے۔
 (۵) ٹیٹو مڑیک (TOMATO MOSAIC) - یہ آلو اور تباگو میں بھی لگتی ہے یہ ایک اندرونی بیماری ہے جو لیف رول سے مختلف ہے لیکن اُسی کی طرح چھوٹ و کیڑوں کے ذریعے پھیلتی ہے۔ پتیاں مڑ جاتی ہیں اور ان میں سیلی سیلی چٹیاں پڑ جاتی ہیں۔ پودا نارہ جاتا ہے اور پھول پھل کم لگتے ہیں۔ ایسے پودوں کو اکھاڑ کر جلا دینا چاہیئے۔

(۶) این تھریکونوز یا کچے پھلوں کا سڑنا (ANTHRACNOSE OR



ٹیٹو این تھریکونوز

TOMATO ANTHRACNOSE

(RIPE ROT) - یہ ایک فنگس کی بیماری ہے جو کچے ہوئے پھلوں پر لگتی ہے اور ان پر گول گول دبے ہوئے داغ پڑ جاتے ہیں یہ بیماری گرم اور نم موسم میں جلد پھیل کر پھلوں کو سڑاتی ہے جس سے بہت نقصان ہو جاتا ہے۔

بیمار اور داغدار پھلوں کو نکال دینا چاہیئے تاکہ اس

فنگس کے بیج (SPORES) کھیت میں نہ بننے پائیں اور بیماری نہ پھیلے۔

(۷) کچے پھلوں کا سڑنا (BROWN ROT OF GREEN FRUITS)

یہ بھی فنگس کی بیماری ہے جو کچے پھلوں پر لگتی ہے اور پکنے کے قبل ہی پھل سڑ جاتے ہیں۔ یہ بیماری گرمیوں میں زیادہ پھیلتی ہے۔ کھیت میں پانی کا نکاس ٹھیک رکھنا، لکڑی لگانا۔ کھیت کو صاف کرنا اور فصلوں کو ہیر پھیر کر اگانا اس بیماری کو روکنے کیلئے بہترین طریقے ہیں۔

(۸) پھلوں کا پھٹنا (CRACKING OF FRUITS) - یہ کوئی

بیماری نہیں ہے بلکہ پودوں کو پانی کی کمی اور زیادتی سے پھل پکنے پر پھٹ جاتے ہیں۔ پانی ضرورت کے مطابق ٹھیک وقت پر دینا اور ہر آبپاشی کے بعد مٹی قائم رکھنے کے لئے گوڑائی کرنا نہایت ہی مفید ہوگا۔

(۹) پھولوں کی کلیوں کا گرنا (DROPPING OF FLOWER)

(BUDS) - پھولوں کے جھڑ جانے سے بڑا نقصان ہوتا ہے۔ ایسا کئی وجوہات سے ہو سکتا ہے - (۱) موسم پھول کھلنے و اُن کے گر بجا دھان ہونے کے لئے موافق نہ ہو - (۲) نا اُثر دجن والی کھاد کے زیادہ دینے سے۔ جس سے پودوں کے سبز حصہ کی بڑھوار زیادہ اور جلد ہوتی ہے - اور پھولنے پھلنے و پھل بڑھنے کی طاقت گھٹ جاتی ہے - سرے کی کلیوں کو کاٹ دینا چاہیے تاکہ پودوں کا بڑھنا رک جائے - (۳) کسی کیڑے کی وجہ سے پھول گر سکتے ہیں -

(۱۰) ٹماٹر کا اکھٹا ہونا (FUSARIUM WILT) -

(۱) پودے سوکھ جاتے ہیں۔ یہ ایک فنگس کی بیماری - ایک ہی ذات کے پودوں کو ایک دوسرے کے بعد نہیں اگانا چاہیے بلکہ ہیر پھیر کر

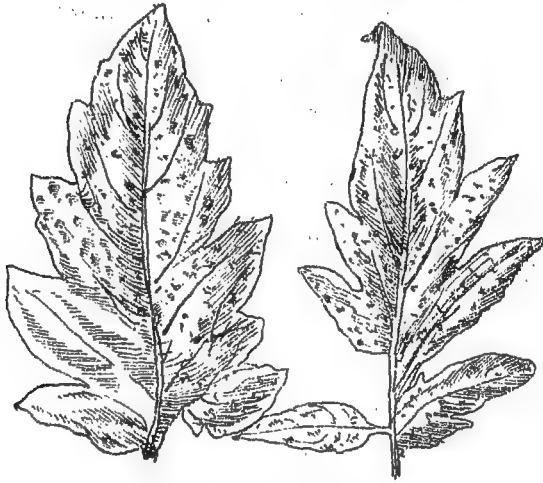
سبزیاں ہوتا اچھا ہے۔

(ب) ایک قسم کے نقصان دہ جراثیم (BACTERIA) کی وجہ سے بھی پودے سوکھ جاتے ہیں۔ یہ پودوں کی پتی و تنے کے اندر تک پھیل جاتے ہیں۔ سوکھے ہوئے بیمار پودوں کو نکال کر جلا دینا چاہیے۔

(۱۱) لیٹ بلاسٹ آف ٹیٹو (LATE BLIGHT OF TOMATO)۔ اس کے بارے میں آلو کی فصل میں بیان کر چکے ہیں۔

(۱۲) نرسری میں پودوں کا سڑنا (DAMPING OFF SEEDLINGS)۔ پودوں کو چھوٹی حالت میں جب وہ نرسری میں لگتے ہیں ایک قسم کا فنگس اُن کے تنوں کو سڑاتا ہے۔ اور وہ گر جاتے ہیں۔ نرسری میں زیادہ پانی دینے سے اور اس کا نکاس ٹھیک نہ ہونے سے۔ پودوں کو بہت گھنا اُگانے سے یہ بیماری لگتی ہے۔ نرسری کی مٹی نئی ہونی چاہیے۔ اور زیادہ نقصان ہونے پر مٹی کو اسٹریلایز (STERILIZE) کر سکتے ہیں۔ گرم کرنے سے یا گرم پانی ڈالنے سے ہو سکتی ہے۔ نرسری کی جگہ پر پتیاں اکٹھی کر کے اُن میں آگ لگا دینا چاہیے یا نرسری بنانے کے بعد کھولتا ہوا پانی کافی مقدار میں اس کے اوپر ڈالا جائے تاکہ وہ بھیگ جائے۔ اس کے علاوہ دوائیں بھی کام میں لائی جاسکتی ہیں۔ ایک سیر فارمولین کو ۵۰ گیلن پانی میں ملا کر ۴۰ مربع فٹ نرسری پر چھڑکنا چاہیے۔ پھر اس کو ۴ گھنٹہ تک پتیوں یا گھاس سے ڈھک دینا ضروری ہے۔ جب بونے کے قابل ہو جائے تبھی زج ڈالنا چاہیے۔ بورڈوکس مکسر پودوں پر

جب بیماری شروع ہو چھڑکنا چاہیے۔ چونے کی مقدار زیادہ رہے تاکہ پوسے
جل نہ جائیں اور جب سچائی کی ضرورت ہو پانی دیتے رہنا چاہیے۔
(۱۳) ٹیٹو لیف اسپوٹ (TOMATO LEAF SPOT) - یہ



ٹیٹو لیف اسپوٹ (TOMATO LEAF SPOT)

ایک فنگس کی بیماری ہے جس سے پتیوں پر چھوٹے چھوٹے دھبے پڑ جاتے
ہیں اور نیچے کی پتیوں پر بیماری شروع ہوتی ہے جو آخر میں گر جاتی ہیں
شروع میں ہی بورڈوکس کمپور (BORDEAUX MIXTURE)
چھڑکنا چاہیے۔

مرچ

CHILLIES (CAPSICUM SP.)

شناخت

مرچ کی کاشت ہر ایک ملک میں ہوتی ہے۔ ہندوستان کے ہر ایک صوبہ میں اور پہاڑی مقامات میں مرچ اُگائی جاتی ہے۔

قسمیں

مرچ دو قسم کی ہوتی ہے۔

(۱) موسمی کیپسکیم انیم (CAPSICUM ANNUM)۔ جو ایکسہی

موسم میں ختم ہو جاتی ہیں۔

(۲) کیپسکیم ایکیومنٹم (CAPSICUM ACUMINATUM)

جس کی کاشت زیادہ تر کی جاتی ہے۔

(ب) کیپسکیم گروسم (CAPSICUM GROSSUM) اسپین

کی بڑی ذات کی مرچ۔

(س) کیپسکیم سرسیفورمیس (CAPSICUM CERSIFORMIS)

یہ قسم چیری (CHERRY) کے پھل

کی طرح چھوٹی و گول ہوتی ہے۔

(۷) کیپسکم لونگم (CAPSICUM LONGUM) (ہینگنی رنگ کی مرچ -

(۲) عرضہ دراز تک رہنے والی مرچ کیپسکم فروٹینس (CAPSICUM FRUTESCENS) - پودا جھاڑی دار ہوتا ہے اور کئی سال تک پھل

دیتا ہے۔ پھل بہت ہی کڑوے ہوتے ہیں -
 بڑی ذات کے پھل تیز نہیں ہوتے - اُن کے کچے پن میں ہی سلاخ اور ترکاری بناتے ہیں لیکن چھوٹی پھل والی قسمیں تیز و کڑوی ہوتی ہیں جو ہری - پکی ہوئی اور سکھا کر مصالحہ کے لئے کام میں آتی ہیں -

زمین

بلومی دومٹ اور دومٹ زمین میں سب سے اچھی پیداوار ہوتی ہے -
 کچھ مقامات میں بھاری مٹی میں بغیر سچائی کے ہی فصل لیتے ہیں اگر بارش ٹھیک وقفہ سے ہوتی رہے -

جوتائی اور کھاد

جوتائی و کھاد کی بالکل ٹاٹر کی طرح ضرورت ہوتی ہے لیکن مرچ کے لئے زیادہ زرخیز زمین اچھی ہوتی ہے اس لئے نائٹروجن کی مقدار کچھ زیادہ ہونی چاہیے - اگر پانی بھرنے کا اندیشہ ہو یا لگاتار سچائی کرنی پڑے تو پودوں کو مینڈوں (RIDGES) پر لگانا چاہیے -

سنچائی نیکانی

۱۲ سے ۱۵ دن میں ایک مرتبہ موسم کے مطابق سنچائی ہوتی ہے اور ہر ایک آبپاشی کے بعد گورانی کر سکتے ہیں۔ اگر بارش ٹھیک وقفہ سے ہوتی رہے تو بغیر آبپاشی کے بھی فصل اگا سکتے ہیں۔

بیج اور بوائی

بیج ۱۲ چھٹانک سے ایک سیر فی ایکڑ اپریل سے جون تک زسری میں ہوتے ہیں اور ایک مہینے بعد پودوں کو قطاروں میں ۲×۱ یا ۲×۲ کی دوری پر لگاتے ہیں۔ ولایتی مرچ (بڑی قسمیں) اگست و ستمبر میں زسری میں بو کر پودوں کو اکتوبر میں لگاتے ہیں۔

کٹائی اور پیداوار

موٹی بھری والی مرچ جنوری و فروری میں استعمال کے قابل ہو جاتی ہے۔ اور اسی وقت پتلی قسموں میں سُرخی آنے لگتی ہے۔ دسمبر سے اپریل تک ۲-۴ مرتبہ مرچ توڑی جاتی ہے۔ پیداوار سوکھی مرچ کی تقریباً ۱۰ سے ۱۲ من فی ایکڑ بغیر سنچائی کے اور ۱۵ سے ۲۰ من سنچائی والی فصل سے ہو جاتی ہے۔

خرچہ و منافع

۴۰ روپیہ بغیر سنجائی کی اور ۵۰ سے ۱۰۰ روپیہ تک سنجائی والی
فصل کافی ایکڑ خرچہ ہو جاتا ہے اور اسی کے مطابق منافع ۵۰ سے ۱۵۰ روپیہ
تک ہوتا ہے۔

بیماریاں

آلو و ٹماٹر والی بیماریوں میں سے کچھ بیماریاں مرچ کی فصل میں
بھی لگتی ہیں۔

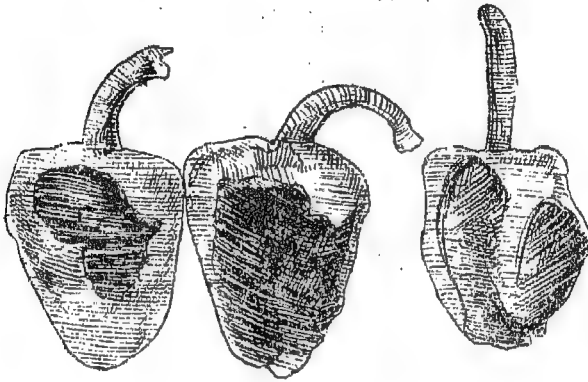
(۱) لیف کرل (LEAF CURL) کچھ پودوں کی پتیاں سکڑ جاتی



چلی لیف کرل (CHILLI LEAF CURL)

ہیں۔ یہ شرابی کسی بیماری کے باعث نہیں ہوتی بلکہ کھیت میں زیادہ نمی

رہنے یا پودوں کی جڑ کو کسی طرح نقصان پہنچنے سے ہوتی ہے۔
(۲) انٹھریکٹوز (ANTHRACNOSE) - یہ ایک فنگس کی بیماری



چلی انٹھریکٹوز (CHILLI ANTHRACNOSE)

ہے جو کچے اور پکے ہوئے پھلوں پر لگتی ہے جس کے باعث پھل سڑنے لگتے ہیں۔



بائسواں باب

ولایتی مٹر

GARDEN PEAS (PISUM SATIVUM)

شناخت

یہ یورپ کے درمیانی حصوں اور ایشیا کے مغربی حصوں سے نکلی ہے۔

آب و ہوا

اس کے لئے ٹھنڈی آب و ہوا چاہیے۔ گرم موسم میں اگانے سے پودے کم بڑھتے ہیں۔ پیداوار کم ہوتی ہے اور کئی فنکس کی بیماریاں جیسے ملڈیو (MILDEW) وغیرہ لگ جاتی ہیں۔ زیادہ گرمی پڑنے سے چھوٹے پودے ٹھلس جاتے ہیں اور نم مٹی میں بیج بونے سے اکثر سڑ جاتے ہیں۔ مٹر کا پودا کافی ٹھنڈ برداشت کر سکتا ہے لیکن پالا پڑنے پر پھول۔ کوئیل اور پھلیوں کو نقصان ہوتا ہے۔ زیادہ پالا پڑنے پر پودے بالکل سوکھ جاتے ہیں۔ مٹر کو زیادہ پانی کی ضرورت نہیں۔ زیادہ تر بارش ختم

ہونے پر ہی بستے ہیں لیکن ۲۵ انچ تک بارش والی جگہوں میں اگر زمین ٹھیک ہو تو برسات میں بھی بوسکتے ہیں۔

قسمیں

مٹر کی بہت سی قسمیں ہیں لیکن بونے کے وقت کے مطابق دو قسمیں ہیں۔
 (۱) ارلی (EARLY) - یہ جولائی اور اگست میں بولی جاتی ہے۔ (۲)
 سکند ارلی (SECOND EARLY) اگست، ستمبر میں اور اکتوبر و نومبر میں بستے
 ہیں۔ (۳) مین کرپ (MAIN CROP) تخم کی شکل کے مطابق ۲ قسمیں ہیں۔
 (۱) گول یعنی چکنا بیج۔ (۲) سکڑے ہوئے بیج۔

پودوں کی اونچائی کے مطابق دو قسمیں ہیں۔ (۱) اونچی قسمیں جو ۵-۶ فٹ اونچی ہوتی ہیں اور (۲) ناٹی قسمیں جو ایک سے دو فٹ اونچی ہوتی ہیں۔ سٹن کی فہرست میں مٹر کی کئی قسمیں دی گئی ہیں جن میں سے اپنی ضرورت کے مطابق نکال سکتے ہیں۔ ولایتی مٹر شمالی ہندوستان میں اچھی طرح ہو جاتا ہے۔ اگر بڑی و تندہت پھیلوں سے بچ لیا جائے تو کئی سال تک بغیر خراب ہوئے لگاتار بوسکتے ہیں۔ کچھ سال میں ناٹی قسمیں آہستہ آہستہ اونچی ہو جاتی ہیں۔ لیکن اس سے پیداوار پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

زمین

مٹر ہر ایک زمین میں ہو جاتا ہے لیکن پانی کا نکاس ٹھیک ہونا چاہیے۔

دوسٹ و دوسٹ تیار زمین میں ہلکی زمین کے بمقابلہ زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔
کیونکہ وہ ٹھنڈی اور نمی قائم رکھنے والی و زیادہ زرخیز ہوتی ہیں۔ جلد تیار
ہونے والی قسموں کو بڑی دوسٹ زمین میں بڑنا چاہیے۔

جوتائی اور کھاد

شری ہوئی کھاد قریب ۱۲۵ من ڈالتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہڈی
کا چوڑا یا سپر فاسفیٹ (SUPER-PHOSPHATA) ۲ ۱/۲ سے ۴ من تک
نی ایکڑ اور راگھ دینے سے زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔ ۶ یا ۷ جوتائیاں ۷ -
۸ انچ گہری کرتے ہیں اور آخری جوتائی کے بعد شمال جنوب ۲-۳ انچ
گہری نالیاں ۱-۱ ۱/۲ سے ۲ فٹ تک چوڑی بنا لیتے ہیں۔ نالیوں کا فاصلہ
مٹر کی قسم پر منحصر ہے۔ نالی قسم کے لئے ۲ ۱/۲ سے ۳ فٹ تک اور اونچی
کے لئے ۵ سے ۶ فٹ تک رکھنا چاہیے۔ عام طور پر نالیوں میں مٹر کی
۲ قطاریں ہوتے ہیں۔ اگر صرف ایک قطار ہوئی جائے تو نالیوں کا فاصلہ
بڑی مٹر کے لئے ۳ فٹ اور چھوٹی کے لئے ۱ ۱/۲ فٹ رکھ سکتے ہیں۔

بیج اور بوائی

۲ فٹ چوڑی نالیوں میں ایک فٹ کے فاصلہ پر ۲ قطاریں بنا کر
ان میں بیج کو ۱-۱ ۱/۲ انچ کی دوری پر قریب ۲ انچ گہرا ہوتے ہیں۔ مٹر کی
قسموں کے مطابق بونے کا وقت جولائی۔ اگست سے نومبر تک ہے۔ بیج کو

اکری یا دوسری قطاروں میں ہوتے ہیں۔ لیکن دوسری قطاروں میں ہونا اچھا ہے کیونکہ پودوں کو ایک دوسرے سے سارا مل جاتا ہے۔ اکرا ہونے میں بیج ۱۰ سے ۱۵ سینٹر اور دھرا ہونے میں ۲۰ سے ۲۵ سینٹر اور کچھ قسموں کا ۳۰ سینٹر تک لگ جاتا ہے۔ ہونے کے بعد چوبیس، گھمیری اور دیگر پرندے بیج کو نکال کر کھا ڈالتے ہیں۔ اس کی حفاظت دو طرح سے کی جاتی ہے۔ (۱) پودوں کے نکل آنے تک ایک لٹکا رکھوالی کے لئے رکھنے سے نقصان کم ہوتا ہے۔ (۲) بیج کو ہونے کے قبل میٹھے تیل سے بھیسے ہوئے کپڑے میں رکھ کر ہلاتے ہیں اور پھر دوسرے کپڑے میں تھوڑا سیندر (RED LEAD) ڈال کر ہلاتے ہیں۔ اس طریقے سے بیجوں پر زہر لگ جاتا ہے اور جانور نہیں کھاتے۔

سجائی اور نکائی

اگر ہوتے وقت مٹی کا پی ہو تو پودوں کے نکل آنے تک آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی ورنہ مٹی خشک ہونے پر ہونے کے بعد فوراً ہی پانی دینا چاہیے۔ جب پودے ۳-۴ انچ بڑھ جائیں تو نکائی دگورائی جڑوں کو سچاتے ہوئے کرنا چاہیے۔ اور تھوڑی سی مٹی بھی پودوں پر چڑھا دینی چاہیے۔ پودوں کو چڑھانے کے لئے مٹی کے دونوں طرف ٹکڑیاں اس طرح لگا چاہیے کہ وہ اوپر مل جائیں اور گرنے نہ پائیں۔ مٹر کو دیگر سبزہ زاروں کی طرح زیادہ آبپاشی کی ضرورت نہیں۔ لیکن موسم خشک ہونے پر

شروع میں ۸-۱۰ دن میں ایک مرتبہ اور پھلیاں لگنے پر ۴-۵ دن میں اور ہر مرتبہ پھلیاں توڑنے کے بعد آبپاشی کر دینی چاہیے۔ پھلیوں کو جانوروں و پرندوں سے بچانے کے لئے ایک رکھوالا رکھنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

جلد تیار ہونے والی قسموں کی پھلیاں ہمیشہ قینچی سے توڑنی چاہئیں کیونکہ ہاتھ سے توڑنے میں تنے ٹوٹ جاتے ہیں۔ جلد والی فصل سے پھلیاں نومبر-دسمبر میں اور دیر والی سے فروری-مارچ تک ملتی رہتی ہیں۔ پھلیاں ۲ سے ۴ مرتبہ توڑنے میں ختم ہو جاتی ہیں اور سبز پھلیوں کی پیداوار ۳۰ سے ۴۰ من ہو جاتی ہے۔ بالکل کچی دپکی اور سکڑی ہوئی و بیمار پھلیوں کو چھانٹ دینا چاہیے۔ مٹر لگتا رہنے کے لئے بوالی ۱۵ دن کے وقفہ سے تھوڑی تھوڑی کرنی چاہیے۔

بیج تیار کرنا

بیج کے لئے ایک یا دو قطار میں ضرورت کے مطابق چھوڑ دینا چاہیے جن میں کھاد، سچائی و گوڑائی وغیرہ کا خاص طور پر خیال رکھا جاتا ہے۔ پھلیوں سے بیج لے کر سکھا لیتے ہیں اور تندرست بیج چھانٹ کر بونے کے لئے رکھ لیتے ہیں بیج اپنے استعمال کے لئے خود ہی تیار کر لینا چاہیے۔

کیونکہ باہر سے منگانے میں بہت منگا پڑتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

(۱) ماہو (PEA APHIS)۔ اس کو چوسنے کے علاوہ کوڑھ

(MOSAIC) کی بیماری بھی اسی سے پھیلی ہے۔

(۲) مٹر کا گھن (PEA WEEVIL)۔ یہ کیڑا پھلی کے چھلکے پر

اندھے دیتا ہے۔ اس کے بچے (LARVAE) بیج کو کھاتے ہیں اور

ان کے اندر ہی بیٹھے جاتے ہیں۔ بیج کو کاربن ڈائی سلفائیڈ (CARBON DI-SULPHID) کا دھواں دے کر بونے کے کام میں لانا چاہیے۔

(۳) مٹر کی ٹکھی (PEA LEAF MINER)۔ یہ ایک چھوٹی ٹکھی

ہے جو پتی و پھلیوں کے چھلکے پر اندھے دیتی ہے۔ اس کے کیڑے

(MAGGOTS) پتی۔ تنے و پھلیوں کے چھلکے کو کھرد کر نقصان پہنچاتے

ہیں۔

(۴) مٹر کا آکھٹا ہونا (FUSARIUM WILT) ایک فنگس

کی بیماری ہے۔ پودے پیلے پڑ کر ناٹے رہ جاتے ہیں اور پتیاں ٹکڑ جاتی

ہیں۔ زیادہ گرمی پڑنے سے بیماری بڑھتی ہے اسی وجہ سے جلد یوئی ہونی

فصل کو اس سے زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

(۵) جڑ کا سڑنا (ROOT ROT)۔ یہ بھی فنگس کے باعث ہوتا

ہے جو مٹی میں زیادہ نمی ہونے سے یا پانی کے بھرنے سے بڑھتا ہے۔

جلد والی فصل کو اس سے بہت نقصان ہوتا ہے۔

(۶) پی بلاٹ (PEA BLIGHT) - پتی - تنے و پھلیوں پر
کالے کالے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ یہ فنگس کی بیماری ہے جس سے پودے
پیلے پڑ کر سوکھ جاتے ہیں۔ فصلوں کو ہیر پھیر کر ہونا۔ بیمار پودوں کو جلا دینا
اور بورڈوکس کسچر چھڑکنا چاہیے۔

(۷) پاؤڈری ملڈیو (POWDERY MILDEW) - یہ بھی ایک
فنگس کی بیماری ہے اور زیادہ گرمی ہونے پر پھلتی ہے۔ پودے کے
سب حصوں پر خاصکر پتیوں کی اوپری سطح پر پاؤڈر کی طرح سفید نہ
معلوم ہوتی ہے۔ پتیاں پیلی پڑ جاتی ہیں۔ پودے ناٹے رہ جاتے ہیں اور
پھلیاں بھڑی ہو جاتی ہیں۔ اگر بیماری پر توجہ نہ دی جائے تو فصل جلد
بر باد ہو جاتی ہے۔ فصلیں ہیر پھیر کر بونی چاہئیں اور گندھک کا چورا
شروع میں ہی دو یا تین مرتبہ چھڑکنے سے بیماری نہیں لگتی۔

(۸) ڈاونی ملڈیو (DOWNY MILDEW) - یہ ایک فنگس کی
بیماری ہے جو غم موسم ہونے پر پھلتی ہے۔ بیمار پتیوں کے کنارے نیچے کی
طرف مڑ جاتے ہیں۔ ان کی نیچے کی سطح پر فنگس روئی کی طرح معلوم ہوتا ہے
اور اوپر سے پتیاں پیلی دکھائی پڑتی ہیں۔ بورڈوکس کسچر استعمال میں
لانا چاہیے۔

(۹) مٹر کا کوٹھڑ (PEA MOSAIC) - اس کا زہرما ہو کے
ذریعہ پھیلتا ہے۔ پودے ناٹے و پھلیاں ٹیڑھی ٹیڑھی ہو کر سکر جاتی ہیں۔

بتیوں پر چٹیاں پڑ جاتی ہیں اور روکے کوڑھ کی طرح سُکڑ جاتی ہیں۔
پیداوار بہت کم ہوتی ہے۔ اس بیماری کے روکے گئے لئے ماہر کونست
نا برد کر دینا چاہیے۔

(۱۰) زچ کا بھڑنا۔ بوسنے کے بعد بہت سے زچ سڑ جاتے ہیں۔
ایسا زیادہ غم مٹی میں بوسنے سے یا بوسنے کے بعد بارش ہو جانے سے
ہوتا ہے۔ ٹوٹے یا بچھے ہوئے بچوں کو سڑانے والا فنگس جلد اثر کرتا
ہے اور وہ ہرگز نہیں جیتے۔ زچ کو بھڑکنا بونا ٹھیک نہیں ہے کیونکہ
اگر بوسنے کے بعد زیادہ گرمی پڑی یا بارش ہو گئی تو زچ مر جاتے ہیں۔

خرچہ کاشت اور منافع فی ایکڑ

روپیہ ۱۰۰۰ پائی

- (۱) جوئی و نالی بنانا
- (۲) کھاد
- (۳) زچ اور ہوائی (۲۰ سیر زچ)
- (۴) سچائی (۶)
- (۵) نکائی و گڑائی
- (۶) پھلیاں توڑنا
- (۷) منڈی میں بھیجنا
- (۸) زمین کا لگان آدھے سال کا
- (۹) رکھوالی

۸۲۔۔۔۔۔ کل خرچہ

پیداوار ۴۰ من سبز پھلیاں در ۳ ۱/۲ روپیہ من

منافع

تیئیسواں باب

خریف کی فصلیں

KHARIF CROPS

ہینگن EGGPLANT OR BRINJAL

SOLANUM MELONGONA

شناخت

اس کی بھینتی گرم اور ٹھنڈی آب و ہوا والے ہر ایک ملک میں ہوتی ہے اور ہندوستان کے تمام صوبوں میں پیدا ہوتا ہے۔

قسمیں

پھل کی شکل و رنگ کے مطابق ہینگن کی کئی قسمیں ہیں۔

- (۱) کالا گول (مانگ) } سبزی کے لئے سب سے اچھی قسمیں ہیں۔
(۲) کالا لمبا (بارہ ماسی)

- (۳) گول ہرا و سفید جتنی دار (بھانٹن)
 (۴) سفید و بیضادی شکل کا (دلایتی بھانٹا) { دیکھنے میں خوبصورت
 (۵) لال بینگن - ٹماٹر کے رنگ کا { معلوم ہوتے ہیں -

زمین

بلوی دوسٹ اور دوسٹ زمین سب سے اچھی ہوتی ہے -

جوتانی اور کھاد

ٹماٹر کی طرح ضرورت ہوتی ہے - گو بر کی کھاد ۲۰۰ من فی ایکڑ اسکے علاوہ راکھ اور دیگر پوٹاش والی کھاد بھی دے سکتے ہیں -

بینج اور بوائی

بینج زرسری میں بوکر پودوں کو کھیت میں لگاتے ہیں - ۴ - ۵ چھٹانک بینج فی ایکڑ ضرورت ہوتی ہے - جس کو دو کیاریوں میں (ہر ایک ۵ x ۱۲ ناپ کی) بونا چاہیے - بینگن کا تخم سال میں تین مرتبہ بویا جاتا ہے لیکن برساتی فصل سے ہی پھل سال بھر تک مل سکتے ہیں -

(۱) آخر اکتوبر میں تخم زرسری میں بوتے ہیں اور جاڑا ختم ہونے تک نازک پودوں کی حفاظت کرتے ہیں - گھاس پھونس کی ٹٹی بنا کر زرسری کے اوپر ۲ فٹ کی اونچائی پر باندھ دیتے ہیں تاکہ ٹھنڈ سے

پودے بچ جائیں اور ان کو کافی روشنی بھی ملتی رہے۔ قریب ۵۰ فروری کے پودوں کو کھیت میں 2×1 کے فاصلہ پر لگا دیتے ہیں۔ پانی ہفتہ میں ایک مرتبہ دیتے ہیں اور ہر ایک آبپاشی کے بعد گڈائی کر دیتے ہیں۔ اس فصل کے پھل آخر مارچ سے شروع برسات تک اچھی طرح ملتے ہیں۔

(۲) دوسری فصل کے لئے تخم فروری و مارچ میں بوتے ہیں اور پودوں کو تیار ہونے پر مندرجہ بالا فاصلہ پر لگا کر اسی طرح سچائی و گڈائی کرتے ہیں۔ اس کے پھل مئی سے آخر برسات تک ملتے رہتے ہیں۔

(۳) تیسری فصل کے لئے تخم مارش کے شروع ہوتے ہی بوتے ہیں اس کے پھل اکتوبر سے اپریل تک اچھی طرح ملتے ہیں۔

برسات کے دنوں میں خاصکر ٹیڑھی میں تیسری فصل کے لگائے ہوئے پودے پھینے کے قبل ہی سوکھنے لگتے ہیں۔ ایسی حالت میں پانی کے نکاس پر خاص خیال رکھنا چاہیے۔ مینڈوں پر لگانے سے نقصان کم ہوتا ہے۔ برب سے زیادہ پیداوار اکتوبر میں ہوتی ہوئی فصل سے ہی ہوتی ہے۔

سچائی اور زرائی

سچائی کرنے کے لئے قطاروں کے بیچ میں نالیاں بنالیتے ہیں۔ برساتی فصل میں نالیاں بنانے سے پانی کا نکاس آسانی سے ہو جاتا ہے اور پودوں پر مٹی بھی چڑھ جاتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

پھلوں کے لئے کا وقت اوپر بیان کر چکے ہیں۔ پیداوار ۱۰۰ سے ۱۵۰ من تک

فی ایکڑ ہو جاتی ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

- (۱) پتی کھانے والا کیڑا جس کو آلو کے بیان میں بتا چکے ہیں۔
(۲) تنے میں چھید کرنے والا کیڑا (STEM BORER) - یہ زیادہ



میٹن کا آئیم بورر (BRINJAL STEM BORER)

نقصان پہونچاتا ہے۔ پودوں کی چوٹی (GROWING POINT) مرجھا جاتی

ہے اور آہستہ آہستہ پورا پودا سوکھ جاتا ہے ۔

(۳) پھل کو چھیدنے والا کیر (SHOOT AND FRUIT BORER)

یہ شروع میں پودوں کی شاخوں میں چھید کرتا ہے اور جب پھل لگنے لگتے ہیں تو ان میں پہنچ جاتا ہے جس کے باعث پھل کانے ہو کر سڑ جاتے ہیں ۔ ایسی شاخوں اور پھلوں کو توڑ کر جلا دینا چاہیے ۔

(۴) پتیوں پر دھبے پڑنا (LEAF SPOT) یہ ایک فنگس کی

بیماری ہے جو پتیوں اور پھلوں پر برسات کے ایام میں لگتی ہے جس سے پھل سڑ جاتے ہیں ۔ اس کے لئے بورڈوکس کسپر جھونکنا چاہیے ۔

(۵) اسٹیم بلائٹ یا ڈیپنگ آف (STEM BLIGHT OR DAMPING OFF)

یہ بھی فنگس کی بیماری ہے جو خاص کر نرمی میں ہی پودوں کے تنے پر لگتی ہے ۔ جس سے تنے سڑ کر گر جاتے ہیں ۔ ٹھیکیت میں پودوں کے بڑے ہونے پر ہی یہ بیماری لگ جاتی ہے ۔ اس کے بارے میں ٹماٹر کے بیان میں لکھ چکے ہیں ۔

ہلدی (TURMERIC)

(CURCUMA LONGA)

شناخت

اس کی کاشت ہندوستان میں زیادہ ہوتی ہے ۔ گانٹھیں مہالہ کے

کام آتی ہیں۔ ہندی سبزی کی فصل نہیں ہے لیکن خود استعمال کے لئے لوگ تھوڑا بہت اگالتے ہیں۔

زمین

بلوی دومٹ اور دومٹ زمین اس کے لئے سب سے اچھی ہوتی ہے۔ کچھار اور بھاٹ زمین میں اس کی پیداوار سب سے زیادہ ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

۶۔۷۔ جوتائیاں ۷۔۸۔ انج گہری کرنی چاہیئے۔ آخری جوتائی کے بعد مینڈیں اور نالیاں بنا لیتے ہیں جن کا فاصلہ $\frac{1}{4}$ سے ۲ فٹ تک رکھا جاتا ہے۔ اکثر چورس کھاریوں میں بھی لگادیتے ہیں اور بعد میں مٹی چڑھاتے ہیں۔ کچھار اور بھاٹ میں جہاں آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی اسی طریقے سے لگاتے ہیں اور مینڈیں بنانے کی کوئی ضرورت نہیں پڑتی کھاد ۲۰۰ سے ۲۵۰ من تک فی ایکڑ دینی چاہیئے۔

بیج اور بوائی

بیج ۸ سے ۱۰ من فی ایکڑ لگتا ہے جس کو مئی سے جولائی تک بونا چاہیئے۔ مینڈوں پر گانٹھ سے گانٹھ کی دوری ایک فٹ اور کھاریوں میں قطاروں کا فاصلہ $\frac{1}{4}$ فٹ رکھتے ہیں۔

سجائی و نرائی

پودوں کے بڑھنے پر ایک یا دو مرتبہ مٹی چڑھاتے ہیں جس زمین میں آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے کل تین چار مرتبہ کی جاتی ہے۔

کھدائی اور پیداوار

پٹیوں کے سوکھنے پر دسمبر جنوری میں گانٹھوں کو کھود دیتے ہیں۔ فصل کو اسی جگہ پر ۲ یا ۳ سال تک چھوڑ کر اکٹھا بھی کھودتے ہیں۔ ایک سال میں کھود لینے سے ابھی زمین میں ۱۰۰۰ پھن پیداوار ہو جاتی ہے اور ۳ سال کے بعد تقریباً ۱۵۰۰ من ہوتی ہے۔ ایک سال والی گانٹھوں سے سوکھی ہلدی کا پڑتا قریب ۱۶ بیٹھا ہے لیکن پرائی گانٹھوں سے ۱۶ تک ہو جاتا ہے۔

بیج رکھنا

ٹھنڈی و ہوادار جگہ میں ۱۶ فٹ گہرا اور ضرورت کے مطابق لمبا چوڑا گرٹھا کھود کر گانٹھوں کو رکھتے ہیں۔ بھرنے کے بعد ہلدی کی پٹیوں کی ایک تہ رکھ کر اوپر سے قریب ۶ انچ مٹی سے ڈھک دیتے ہیں تاکہ گرٹھے میں پانی نہ جاسکے۔

ہلدی تیار کرنا

کھیت سے کھودی ہوئی گانٹھوں کو دھو کر و جڑوں کو توڑ کر پانی کے ساتھ اُبال کر پکاتے ہیں اور اس کے بعد ٹاٹ یا بورے کے ٹکڑے سے رگڑ کر چھلکا

اُتار دیتے ہیں۔ اس کے بعد ٹکھا کر ہلدی کے رنگ سے ہی رنگ دیتے ہیں۔



درک کی گانتھوں کا طرنا (SOFT ROT OF GINGER)

بغیر پانی کے ہی کسی برتن یا گھڑے میں رکھ کر مُنہ بند کر چکا سکتے ہیں۔ ہلدی خود ہی اپنی بھاپ سے ۳-۴ گھنٹے میں اُبل جاتی ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

کوئی خاص نقصان وہ بیماری نہیں لگتی۔ پانی بھرنے سے کچھ گانٹھیں سرُج جاتی ہیں۔ اور کدو ہلدی کی نسبت پانی کے بھرنے سے زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

شکر قند

SWEET POTATO

شناخت

اس کی پیدائش امریکہ میں ہوئی اور وہیں سے اس کا پھیلاؤ دیگر مقامات میں ہوا۔

قسمیں

شکر قند کی دو قسمیں ہیں۔ (۱) سفید اور (۲) لال۔ لال سفید کی نسبت زیادہ مٹھی ہوتی ہے۔ اس کا پودا زمین پر پھیلتا ہے لیکن جس جگہ پر پودے لگائے جاتے ہیں وہیں گانٹھیں پڑتی ہیں۔ شکر قند اگانے سے کھیت کو دو فائدہ ہوتے ہیں۔

(۱) زمین پر بیجوں کے پھیلنے سے کھرتوار بڑھنے نہیں پاتے۔

(۲) کھودتے وقت گہری کھدائی ہو جاتی ہے۔

زمین

ہر ایک زمین میں پیدا ہوتی ہے لیکن بلوی اور بلوی دو مٹ میں اچھی ہوتی ہے۔ کچھار و بھٹ میں پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ ہلکی زمین پر گٹھیں سٹول۔ موٹی اور جکینی ہوتی ہیں۔ بھاری مٹی میں پودے زیادہ بڑھتے ہیں۔ فصل دیر میں تیار ہوتی ہے۔ کھودنے میں دقت پڑتی ہے اور برسات میں پانی بھرنے سے نقصان ہوتا ہے۔

جوتائی اور کھاد

۶۔ ۷ جوتائیاں ۷۔ ۸ انچ گہری کرنی چاہیے۔ آخری جوتائی کے بعد ۸۔ ۹ انچ ادبھی مینڈیں ہل سے ۳ فٹ کے فاصلہ پر بناتے ہیں اور پودے لگاتے وقت ان کی چوٹی کو مار لیتے ہیں۔ چورس بننے کی نسبت مینڈوں پر ہونا اچھا ہے کیونکہ جڑیں زیادہ بڑھتی ہیں۔ آبپاشی میں آسانی ہوتی ہے۔ پانی کا نکاس ٹھیک رہتا ہے اور کھودنے میں کم محنت پڑتی ہے۔

شکر قند کو آلو کی طرح زیادہ کھاد دینے کی ضرورت ہوتی ہے لیکن ہلکی زمین میں گو بر اور کمیائی کھادوں کے دینے سے پیداوار بڑھتی ہے۔ نائٹروجن کے علاوہ فاسفورس و پوٹاش والی کھاد ڈالنے سے پیداوار

زیادہ بڑھتی ہے۔ گوبر کی کھاد اور راکھ ۲۰۰ سے ۲۵۰ من تک ملا کر
دینی چاہیے۔

زیج اور بوائی

شکر قند کا تخم نہیں بنتا۔ لیکن گانٹھوں اور بیل کے ٹکڑوں کو بونے
کے کام میں لایا جاتا ہے۔ بونے کے لئے ۱/۲ انچ تک موٹی گانٹھیں
یعنی چاہیے۔ جن کو فصل کھودنے کے بعد پہلے ہی سے چھانٹ کر رکھ دیتے
ہیں۔ موٹی گانٹھوں کو بھی لبا کاٹ کر لگا سکتے ہیں۔ ایک ایکڑ کے لئے ۲/۳
سے ۳ من تک گانٹھوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہندوستان میں زیادہ تر
بیل کے ٹکڑے ہی لگائے جاتے ہیں۔ ایک فٹ سے ۲ فٹ تک لمبے
ٹکڑے ۱/۲ سے ۲ فٹ تک کی دوری پر ۵-۶ انچ گہرے لگائے جاتے
ہیں۔ اور ایک ایکڑ کے لئے قریب ۲۰۰۰۰ ہزار ٹکڑوں کی ضرورت
ہوتی ہے۔ زیج والی گانٹھیں اور بیلیں تندرست ہونی چاہیے شکر قند
میں کئی فنگس کی بیماریاں لگتی ہیں اس لئے زیج (بیلوں) کو بونے کے قبل
بورڈوکس کچھر میں ڈوبا کر لگانا چاہیے۔ جن مقامات میں پالے کا اندیشہ
نہیں ہوتا۔ وہاں شکر قند کی دوسری فصل جاڑے میں بھی لگاتے ہیں
جیسے گجرات اور بھٹی کا صوبہ بہار میں پہلی فصل کے لئے ستمبر میں اور دوسری
کے لئے جنوری میں لگاتے ہیں۔ زیج والی بیلوں کو پالے سے بچانا چاہیے
یوپی میں بارش شروع ہوتے ہی بودیتے ہیں۔

سچائی اور نکائی

کچھار و بھاٹ میں آبپاشی کی ضرورت نہیں پڑتی۔ بلومی اور ادبھی زمینوں میں ۴-۵ سچائیاں کرنی پڑتی ہیں۔ شروع میں ہی زالی دگڑالی کرتے ہیں۔ اور ہیلوں کے پھیل جانے پر ضرورت نہیں ہوتی۔ کیونکہ کھرتوار خود ہی دب جاتے ہیں۔

کٹائی اور پیداوار

جُون میں بوئی ہوئی فصل استعمال کے قابل اکتوبر میں ہو جاتی ہے اگر باہر بھجی ہو یا گودام میں رکھنی ہو تو دسمبر تک بتوں کے سوکھ جانے پر کھودنا چاہیے تاکہ شرکند اچھی طرح پاک جائے۔ گانٹھوں کو ہل کے ذریعہ بھی کھود سکتے ہیں۔ لیکن یہ خیال رہے کہ رگڑ نہ لگے اور گانٹھیں کٹنے نہ پائیں۔ موٹی اور بتلی گانٹھوں کو بیچنے کے قبل علیحدہ کر لینا چاہیے۔ پیداوار ۱۵۰ سے ۲۰۰ من تک ہو جاتی ہے۔

گودام میں رکھنا

گودام میں رکھنے کے لئے تین باتیں مد نظر رکھنی پڑتی ہیں۔ (۱) کھودنے کے قبل گانٹھیں بالکل پکی ہوں۔ (۲) رگڑ کھائی ہوئی اور کٹی ہوئی نہ ہو (۳) گودام گرم و ہوا دار ہونا چاہیے۔

دو ایک گانٹھ اگر کاٹ کر چھوڑ دی جائیں اور ان کا کٹا ہوا حصہ (سطح) جلدی سے سوکھ جائے تو سمجھنا چاہیے کہ شکر قند بالکل پاک گئی۔ اگر جلدی نہ سوکھے بلکہ کالی پڑ جائے تو ان میں کچا پن ہے۔ اگر گھائی ہوئی اور کٹی ہوئی گانٹھیں الگ کر دینا چاہیے۔ کیونکہ ان میں سڑانے والے فنگس کے لگنے کا اندیشہ رہتا ہے۔

شروع میں قریب ۲-۳ ہفتے تک گودام کا درجہ حرارت ۸۰° سے ۹۰° فیرن ہالٹ رکھنا چاہیے تاکہ گانٹھوں کی نمی جلد نکل جائے۔ اس کے بعد ۵۵° فیرن ہالٹ سے زیادہ نہ ہونے دینا چاہیے۔ گودام لکڑی کے بناتے ہیں جن میں کھڑکی رکھتے ہیں اور درجہ حرارت کم و بیش کرنے کے لئے ان کو ضرورت کے مطابق کھولتے و بند کرتے ہیں۔

کیڑے اور بیماریاں

(۱) کٹ ورم (CUT WORM) - یہ کیڑے پودوں کو چھوٹی حالت میں نقصان پہنچاتے ہیں۔ پتی اور تنوں کو کاٹتے ہیں۔ لیکن بڑے ہونے پر کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ زیادہ نقصان ہونے پر ٹھوس سٹکیا اور شیرا ملا کر جگہ جگہ رکھ دینا چاہیے۔ سوٹ پیٹو ویول (SWEET POTATO WEEVIL) بھی پتیوں اور تنے کو کاٹتی

ہیں۔

(۲) بیک رات

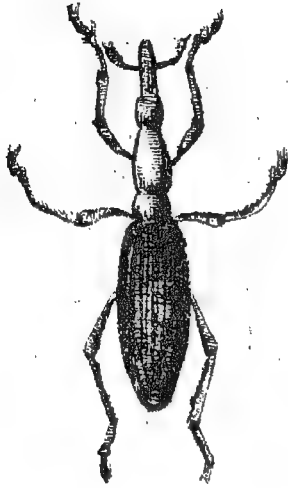
(BLACK ROT)

یہ فنگس مکی بیماری
ہے جو کھیت اور
گودام میں لگتی ہے۔
اس سے کافی نقصان
پہونچتا ہے۔ پتیاں
پیلی پڑ جاتی ہیں اور
گانٹھوں پر کالے
اور کچھ گول دھبے
پڑ جاتے ہیں اور
سڑنے لگتی ہیں۔

اس بیماری کو روکنے

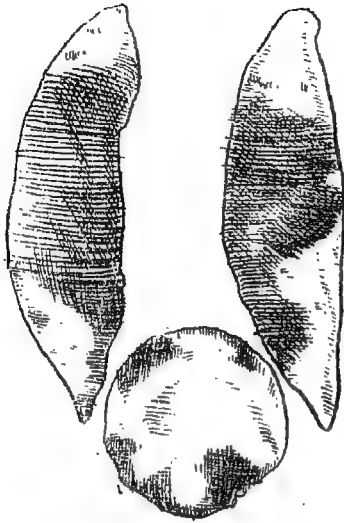
کے لئے مندرجہ ذیل

ترکیبیں کرنی چاہیے۔ (۱) تندرست بیج (ریلیس) لگانا۔ (۲) گودام
میں گانٹھوں کو اچھی طرح سکھا کر رکھنا۔ (۳) بیج کو مرکری کلورائیڈ
(MERCURY CHLORIDE) یا بورڈوکس کسچر میں ڈوبا کر پونا اور
(۴) فصلوں کو ہیر پھیر کر اگانا۔



سویٹ پوٹو ویویل

(SWEET POTATOWEEVIL)



شکر قند کا بیک رات

(BLACK ROT OF SWEET POTATO)

اور پتلی رہ جاتی ہیں اور انھیں سے بیماری دوسرے سال کی فصل میں پھیل جاتی ہے۔ بیماری روکنے کے لئے مندرجہ بالا طریقہ استعمال میں لانے چاہیئے۔

(۴) سویٹ پوٹیٹو اسکرف (SWEET POTATO SCURF)۔

فنگس کی بیماری صرف چھلکے پر ہی لگتی ہے اور اندر کے حصے پر کوئی اثر نہیں پڑتا لیکن ایسی گاتھوں کی قیمت کم ملتی ہے۔ چھلکے کا رنگ چاروں طرف یکساں کہیں بدل کر بھورا ہو جاتا ہے۔ ہلکی مٹی میں بیماری

(۳) اسٹیم روٹ

(STEM ROT)

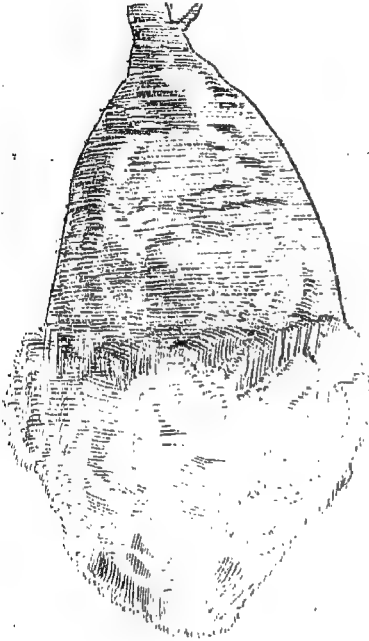
یہ فنگس کی بیماری تنے اور شاخوں میں لگتی ہے۔ پتیاں کچھ پیلی پڑ جاتی ہیں اور تنے کا سفید حصہ ہلکے بیگنی یا نیلے رنگ کا ہو جاتا ہے۔ تنے کو کاٹنے

پر اندر بھی پیلا۔ بھورا یا کالا سا معلوم ہوتا

ہے۔ گاتھیں چھوٹی

مٹی کی بہ نسبت یہ بیماری کم لگتی ہے۔ کیونکہ اُس میں نمی کم رہتی ہے۔

(۵) سافٹ راکٹ



شکر قند کا سافٹ راکٹ

یہ (SOFT ROT)

فنگس کی سڑانے والی

بیماری گودام میں اور

باہر بھیجے میں لگتی ہے

اس سے شکر قند ٹھٹھاتے

ہیں۔ اُن کو دبانے سے

پانی نکلتا ہے اور سطح

پر سفید پھپھوندی

لگ جاتی ہے۔ شری

ہونی کا ٹھنوں کو علیحدہ

کر دینے سے دوسری

گانٹھیں نہیں سڑتی

ہیں۔

(SOFT ROT OF SWEET POTATO)

(۶) سول راکٹ یا سویٹ پوٹیمٹو پوکس (SOIL ROT OR SWEET POTATO FOX)

یہ بھی فنگس کی بیماری ہے۔ پتیاں چھوٹی و کچھ

پیلی پڑ جاتی ہیں اور جلد ہی سوکھ جاتی ہیں۔ جڑیں بہت کم پھیلتی ہیں

اور کالی کالی ہو جاتی ہیں۔ اندرونی تنے اور جڑوں پر دانے پڑ جاتے ہیں۔

جن میں پانی بھرا ہوتا ہے اور اُن کے پھوٹنے سے سوراخ بن جاتے ہیں۔
فصلوں کو ہیر پھیر کر اُگانے اور ہری کھا دینے سے فائدہ ہوتا ہے۔

(۷) ڈرائی روٹ (DRY ROT)۔ فنگس کی بیماری جڑوں پر لگتی ہے۔ شروع میں اوپری سرا سُکڑا ہوا نظر آتا ہے اور اس پر چھوٹے چھوٹے دانے معلوم ہوتے ہیں۔ دھیرے دھیرے کل گانٹھ میں پھیل جاتی ہے اور اندر کا حصہ پاؤڈر کی طرح ہو جاتا ہے۔

(۸) پتیوں کی بیماریاں (LEAF DISEASES)۔ کئی بیماریاں پتیوں پر بھی لگتی ہیں جن میں سے دھات رٹ (WHITE RUST)۔ لیف بلاٹ (LEAF BLIGHT)۔ اور لیف اسپوٹ (LEAF SPOT) خاص ہیں۔

(۹) روٹ نوٹ (ROOT KNOT)۔ جڑوں پر گانٹھیں پڑ جاتی ہیں۔ یہ بیماری ایک قسم کے کیڑوں (EEL WORM) کے ذریعہ ہوتی ہے اور بلوی زمین میں زیادہ دیکھی گئی ہے ایسی گانٹھوں کو بونے کے کام میں نہ لانا چاہیے۔

پرول

(TRICHOSANTHUS DIOECIA) PARWAL

شناخت

پرول زمین پر پھیلنے والا پودا ہے جو ہندوستان کے گرم حصوں میں

پیدا ہوتا ہے اور کہیں کہیں جنگلی حالت میں بھی ملتا ہے۔ مغربی بنگال، بہار اور یوپی کے مشرقی حصوں میں اس کی کاشت زیادہ ہوتی ہے۔

قسیمیں

پروٹ دو قسم کا ہوتا ہے۔ (۱) پتلا دھبوروے رنگ کا (۲) موٹا ہرے رنگ کا اور سفید دھاری دار۔ پھل تقریباً ۳-۴ انچ لمبے ہوتے ہیں اور پکنے پر پیلے یا نارنگی رنگ کے ہو جاتے ہیں۔

زمین

بلوئی دوٹ اور دوٹ زمین اچھی ہوتی ہے۔ کھار کی مٹی میں زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔ پانی کا نکاس ٹھیک نہ ہونے پر جڑیں اور بلیں سڑ جاتی ہیں۔

جوتائی اور کھاد

۴-۷ جوتائیاں ۴-۸ انچ گہری کرنی چاہئے۔ گوبر کی سڑی کھاد ۵۰ من فی ایکڑ دیتے ہیں۔ اس کے علاوہ بکری کی مینگی اور گھوڑے کی لید ڈالنے سے پیداوار بڑھتی ہے۔

بیج اور بوائی

پروٹ کے بیج بوئے جاتے ہیں اور بیل کے ٹکڑے بھی لگائے جاتے ہیں

بیج ۸ سے ۱۲ چٹان تک فی ایکڑ کے حساب سے تھالوں میں ۳۳ فٹ کی دُوری پر مٹی سے جولائی تک بونے ہیں۔ یہیں کے ٹکڑوں کو ستمبر اکتوبر میں لگاتے ہیں۔ ان کے لگانے کا طریقہ یہ ہے کہ ۳-۳ ہاتھ کے ٹکڑے لے کر ان کو ۳-۴ مرتبہ اس طرح موڑ لہنا چاہیے کہ قریب ایک فٹ رہ جائے اور بیل کا ایک ہی سیرا ایک طرف رہنا چاہیے۔ مٹی ہوئی بیل کو زمین میں قریب ۴ سچ گہرا اس طریقے سے گاڑنا چاہیے کہ بیج کا حصہ گہرا رہے لیکن دونوں رے کھلے رہیں۔ ایسا کرنے سے گڑے ہوئے حصے سے جڑیں اور کھلے ہوئے سرے سے نئی کوئیل نکل آتی ہیں قطاروں کا فاصلہ اور قطاروں میں پودوں کا فاصلہ ۵-۶ فٹ رکھتے ہیں۔ ایک ایکڑ لگانے میں تقریباً ۱۵۰۰ سے ۲۰۰۰ تک ٹکڑے لگ جاتے ہیں۔

سچائی اور نرالی

آپاشی کی ضرورت بنگال۔ بہار اور یوپی کے کچھار کے حصوں میں نہیں پڑتی۔ لیکن دیگر مقامات میں پانی دینا پڑتا ہے۔ اکتوبر میں بیلیں لگانے کے بعد ان کے اچھی طرح لگ جانے تک پانی جلدی جلدی دینا چاہیے اور بعد میں ضرورت کے مطابق دے سکتے ہیں۔ قطاروں میں قریب ۲ فٹ چوڑی نالیاں بنا کر پانی دینا چاہیے۔ پہلی سال کی فصل کے بعد پودوں کے چاروں طرف کی مٹی کھدوا کر تھوڑی کھاد دے دینا چاہیے۔ بیلین جگہ جگہ جڑ نہ پھیلنے پالیں۔ اس لئے نکائی و گورائی کے وقت انھیں

اٹھا کر دیکھ لینا چاہیے۔ کیونکہ جڑوں کے پھینک دینے سے پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ سیلون کو پیڑ یا ٹٹی پر چڑھا سکتے ہیں۔ لیکن زمین پر پھیلنے سے ہی پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

کٹائی اور پیداوار

مارچ سے اکتوبر تک پھل ملنے رہتے ہیں۔ پہلے سال ۵۰ سے ۶۰ سین تک پھل فی ایکڑ پیدا ہوتے ہیں اور دوسرے سال اس سے کچھ زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔ تیسرے سال زمین تبدیل کر دینی چاہیے۔

بھنڈی

(HIBISCUS ESCULENTUS) LADIES FINGER

شناخت

ہندوستان میں بھنڈی جنگلی حالت میں پائی جاتی ہے اور اس کی کاشت ہر ایک صوبے میں ہوتی ہے۔

قسمیں

بھنڈی دو قسم کی ہوتی ہے۔ (۱) برسات میں بوئی جانے والی۔ (۲) آخر جاڑے میں بوئی جانے والی۔ برساتی بھنڈی کا پودا ۴-۵ فٹ لمبا

اور دوسری کا ۱۲ سے ۲ فٹ تک ہوتا ہے۔ دونوں کا پھل تقریباً ایک سا ہی ہوتا ہے۔ لیکن کسی کسی پر زیادہ کانٹے ہوتے ہیں۔ امریکہ کی بھنڈی اچھی ہوتی ہے۔ کیونکہ اس کے پھلوں پر بالکل کانٹے نہیں ہوتے۔

زمین

یہ سب قسم کی مٹی میں ہوتی ہے لیکن بھربھری اور زرخیز دوسٹ میں زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔

جوتائی اور کھاد

۴-۵ جوتائیاں ۵-۶ انچ گہری کرنی چاہیے۔ آخر جاڑے والی فصل کے لئے ۳ فٹ کے فاصلہ پر ۱۲ فٹ چوڑی پانی کی نالیاں بنالینی چاہیے جن میں بھنڈی کی دو قطاریں ہوتے ہیں۔ اگر ایک ایک قطار ہونی ہو تو ایک فٹ چوڑی نالیاں ۱۲ فٹ پر بنانی چاہیے۔ گوبر کی کھاد ۵۰ من تک دے سکتے ہیں۔

بیج اور بوائی

جنوری سے جون تک بوسکتے ہیں۔ لیکن زیادہ تر فروری اور جون میں ہی بوائی جاتی ہے۔ تخم ۴ سے ۵ سیر فی ایکڑ لگتا ہے۔ کھیت میں بونے کے علاوہ زرسری میں بوکر پودوں کو کھیت میں لگا سکتے ہیں۔

اچھا یہی ہوگا کہ بیج کھیت میں ہی بویا جائے اور جہاں جہاں نہ جننے سے خالی زمین رہ جائے وہاں نرسری سے پودے نکال کر لگا دینے چاہیے۔
 فروری کی فصل کو ۱۲ فٹ چوڑی نالیوں میں کناروں سے کچھ زمین چھوڑ کر دو قطاروں میں بوتے ہیں۔ جون والی فصل کو چورس کھیت میں ۲ فٹ کے فاصلہ پر بونا چاہیے اور بیج سے بیج کی دوری ۶ انچ سے کم نہ رکھنا چاہیے۔ لگا تار بھٹی ملنے کے لئے ۳ ہفتے کے وقفہ سے تھوڑی تھوڑی بونی چاہیے۔ بیج کو رات بھر بھگ کر بوسکتے ہیں تاکہ وہ جلد اُگ آئے۔

سجائی اور زائی

بکائی و گوڑائی کے وقت برساتی فصل کے پودوں کا ۲ فٹ اور فروری والی کے لئے ایک فٹ فاصلہ کر دینا چاہیے۔ صرف فروری والی فصل کو ہی سینچنا پڑتا ہے اور ہفتہ میں ایک مرتبہ آبپاشی کر دینی چاہیے۔

کٹائی اور پیداوار

بونے کے ۱۲-۲ مہینے بعد پھل ملنے لگتے ہیں۔ فروری والی فصل سے جولائی تک اور برساتی سے نومبر تک اچھے پھل ملتے ہیں۔ بھٹی کے پھلوں کو ٹھیک وقت پر نہ توڑنے سے دو نقصان ہوتے ہیں۔ (۱) پھل کڑے اور ریشہ دار ہو جاتے ہیں۔ (۲) نئے پھلوں کے لگنے میں دیر ہوتی ہے۔ جس سے پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ اس لئے پھلوں کو نرم حالت میں ہی

توڑ لینا چاہئے۔ توڑتے وقت یہ خیال رہے کہ پودوں کی کلغی نہ ٹوٹے۔ ورنہ پھل کم لگیں گے۔ پیداوار قریب ۵۰ سے ۲۰۰ من تک ہوتی ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

(۱) بول ورم (BOLL WORM) یہ کیڑا پھلوں میں چھید کرتا ہے اور اندر کے حصے کو کھا جاتا ہے۔ اس سے زیادہ نقصان پہونچتا ہے۔ ایسے پھلوں کو توڑ کر جلا دینا چاہئے تاکہ کیڑا بڑھنے نہ پائے۔

(۲) ریڈ بگ

(REDBUG) - یہ لال کیڑا

پتی۔ شاخ۔ پھول اور پھلوں کا

رس چوستا ہے جس کے باعث

پودا کمزور پڑ جاتا ہے اور

کافی نقصان پہونچتا ہے۔

پانی میں مٹی کا تیل ڈال کر

اس میں ان کیڑوں کو ہلا کر

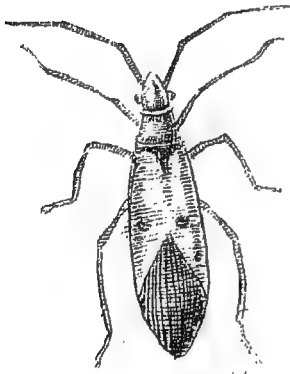
گرا دینا چاہئے۔

(۳) فیوزیریئم ولٹ

(FUSARIUM WILT)

یہ فنگس کی بیماری ہے فنگس

بھنڈی کا لال کیڑا
(RED BHINDI BUG)



زمین سے جڑوں کے ذریعہ تنے میں اتنا پھیل جاتا ہے کہ پانی کا اوپر جانا رُک جاتا ہے اور پتیاں جھڑ کر پودا سوکھ جاتا ہے۔ تنے کو چیرنے پر اندر کالا معلوم ہوتا ہے۔ پتیاں پیلی اور آخر میں بھوری پڑ کر گر جاتی ہیں۔ بیمار پودوں کو جلا دینا اور فصلوں کو ہیر پھیر کر اُگانا چاہیے۔

(۴) لیف اسپوٹ (LEAF SPOT)۔ یہ بھی فنگس کی بیماری ہے جس سے پتیاں پیلی پڑ کر گر جاتی ہیں۔ پودا کمزور پڑ جاتا ہے اور پھل کم ملتے ہیں۔ بورڈوکس کچر چھڑکے سے بیماری دُور ہو جاتی ہے۔

اروی (گھوٹیاں)

ARVI (COLOCASIA - ANTIQUORUM)

شناخت

یہ گانٹھوں اور پتیوں کے لئے اُگائی جاتی ہے۔ یہ کافی نمی چاہتی ہے اور ہندوستان کے تر حصوں میں جنگلی حالت میں پائی جاتی ہے۔ اس کی کاشت ہر ایک صوبے میں کی جاتی ہے۔

قسمیں

اروی کی دو قسمیں ہیں۔ (۱) جس کی پتی اور ڈنڈی نیلگنی رنگ کی ہوتی ہے۔ (۲) جس کی پتی اور ڈنڈی سبز رنگ کی ہوتی ہے۔ جنگلی اروی

کی سبزی نہیں کھائی جاتی -

زمین

ہر ایک زمین میں ہو سکتی ہے۔ لیکن بلوی دوسٹ اور دوسٹ زمین سب سے اچھی ہوتی ہے۔ بھاری مٹی میں مینڈوں پر لگانا چاہیے۔ زمین زیادہ زرخیز اور پانی کا ٹھیک انتظام ہونا چاہیے۔ گھروں کے نزدیک الٹی زمین میں اس کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے -

جوتائی اور کھاد

۶۔ جوتائیاں ۸۔ ۹۔ انج گہری کرنی چاہیے اور آخری جوتائی کے بعد ۱۰ فٹ کی دُوری پر تالیاں ۳۔ ۵۔ انج گہری بنالیتے ہیں۔ اس کے لئے ہل یا کستی کام میں لاتے ہیں۔ چورس کھادوں میں بھی ہو سکتے ہیں۔ گوبر کی کھاد ۱۵۰ سے ۲۰۰ من تک دیتے ہیں اور سڑا ہوا کوڑا کرکٹ و راکھ دینے سے زیادہ فائدہ ہوتا ہے -

بیج اور بوائی

اردی بونے کے دو موسم ہیں۔ (۱) بارش کے شروع میں یعنی مئی جون میں۔ (۲) آخر جاڑے میں یعنی جنوری فروری میں۔ پہلی فصل زیادہ تر بوائی جاتی ہے۔ کیونکہ دوسری انھیں جگہوں میں ہو سکتے ہیں جہاں آبپاشی کا ٹھیک انتظام ہو۔ ۱۰ یا ۱۲ من بیج کی ضرورت ہوتی ہے جس کو نالیوں میں ایک فٹ

کے فاصلہ پر پوکرمٹی سے ڈھک دیتے ہیں۔

سنجائی اور زرائی

پودوں کے بڑھنے پر کئی مرتبہ سٹی چڑھانی پڑتی ہے۔ پہلی آبپاشی پچوس کھیت میں کرتے ہیں پھر نالیوں میں ہونے لگتی ہے۔ آخر جاڑے والی فصل کو ہفتہ وار لازمی سنبھانا پڑتا ہے۔ اور برساتی فصل کو زیادہ تر بارش ختم ہونے پر ہی ۲ یا ۲ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔

کھدائی اور پیداوار

پتیوں کو بونے کے دو تین مہینے بعد ہی استعمال کرنے لگتے ہیں۔ فروری والی فصل مئی جون میں اور برساتی نومبر میں کھودنا شروع کر دیتے ہیں۔ لیکن گانٹھیں اچھی طرح ۶ مہینے میں پکتی ہیں۔ اُسی وقت بیج کے لئے یا رکھنے کے لئے کھودنا چاہیئے۔ گانٹھوں کو خشک اور ہوا دار جگہ میں رکھ سکتے ہیں۔ پیداوار ۵۰ سے ۲۰۰ من گانٹھوں کی ہو جاتی ہے۔

کیڑے اور بیماریاں

اروی میں بہت ہی کم بیماریاں لگتی ہیں اور کیڑے بھی نقصان نہیں پہنچاتے کیونکہ اروی کی گانٹھوں اور پتیوں میں ایک قسم کا زہر ملا رس ہوتا ہے جو کیڑوں فنگس اور جراثیم کو نقصان کرنے سے روکتا ہے۔

اردی کے رس کو بز (بتیا) کے کاٹنے پر لگانے سے آرام ملتا ہے۔

(۱) گانٹھوں کا سڑنا (CORM ROT)۔ اس کے دو وجوہات

ہیں۔ (۱) نشیب میں کھیت ہونے سے جس میں پانی بھر جاتا ہو۔ (۲) فنگس و جراثیم کے باعث سڑنا یعنی بیمار گانٹھوں کا ہونا۔

جب پودے قریب اپ۔ ا۔ مینے کے ہو جاتے ہیں تو کچھ گانٹھیں کھوکھلی ہو جاتی ہیں یا سڑ جاتی ہیں۔ پتیاں پیلی و دھبے دار ہو کر مڑ جاتی ہیں اور پودا چھوٹا اور کمزور رہ جاتا ہے۔ بیمار پودے کی گانٹھیں زیادہ گول و بیضاوی ہوتی ہیں۔ جلد پک جاتی ہیں اور رکھ دینے پر جلد سڑ جاتی ہیں۔ تندرست گانٹھیں ہونا۔ پانی کا نکاس ٹھیک رکھنا اور فصلوں کو ہیر پھیر کر ہونے سے بیماری کم ہو جاتی ہے۔

(۲) ڈاؤنی ملڈیو (DOWNY MILDEW)۔ یہ ایک فنگس

(PHYTOPTHERA COLOCASSIAE) کی بیماری ہے جو پودوں کے تمام حصوں پر لگتی ہے۔ فنگس گانٹھوں میں زمین سے داخل ہوتا ہے اور دھیرے دھیرے پتیوں تک پہنچ جاتا ہے۔ اردی کی گانٹھ کاٹنے پر انڈر گولائی میں بھوری یا کالی معلوم ہوتی ہے لیکن سڑتی نہیں۔ پتیوں پر کالی و بھوری چٹیاں پڑ جاتی ہیں۔ بیج کو برد و کس مکسچر میں ڈوبا کر ہونا اور فصلوں کو ہیر پھیر کر لگانے سے بیماری کم ہو جاتی ہے۔ بیمار پتیوں اور دیگر حصوں کو جلا دینا چاہیے۔

(۳) لیف اسپوٹ (LEAF SPOT)۔ یہ بھی فنگس کی بیماری ہے

جس سے پتیوں پر دھتے پڑ جاتے ہیں۔

کھیرا۔ ککڑی۔ خربوزہ۔ تربوز

CUCUR BITS

CUCUMIS SATIVUS (۱) کھیرا (CUCUMBER) -

CUCUMIS MELO - VAR (۲) ککڑی (CUCUMBER) -

VITILISSIMUS

CUCUMIS MELO (۳) خربوزہ (MELON) -

CITRULLUS VULGARIS (۴) تربوز (WATER MELON) -

شناخت

یہ موسمی بیلین ہیں جو آخر جاڑے سے شروع برسات تک بولی جاتی ہیں۔ اور گرمی اور برسات میں پھل پیدا ہوتے ہیں۔ ان کی کاشت ہر ایک صوبے میں کی جاتی ہے۔ خاص کر بلوچی زمین میں دریا کے کناروں (کچھار) پر ان کو بوتا ہے۔ ان کی کاشت ولایت (یورپ و امریکہ وغیرہ) میں بھی ہوتی ہے لیکن وہاں کے تخم سے اگائے ہوئے پودے یہاں کی آب ہوا کو برداشت نہیں کر سکتے اس لئے ایسی تخم کو ہی زیادہ تربوتے ہیں۔

کھیرا قسمیں

(۱) دیسی - تین قسم کا ہوتا ہے :-

(۱) پھل بڑا قریب ۱۲ سے ۱۴ انچ لمبا - شروع میں سبز اور پکنے پر مٹیلے رنگ کا ہوتا ہے - اور کچھ کچھ سفید دھاریاں بھی ہوتی ہیں - ۶ انچ سے زیادہ لمبا ہونے پر سبزی کے کام کا ہی رہ جاتا ہے اور کچا کھانے میں مزہ دار نہیں معلوم ہوتا -

(ب) پھل چھوٹا - شروع میں سفید ہوتا ہے لیکن پکنے پر دونوں سروں پر کچھ بھورا پن آ جاتا ہے -

ان دونوں قسموں کے پودے بہت مضبوط اور زیادہ پھلنے والے ہوتے ہیں - اور ان کے بیج فردری سے جولائی تک بوتے ہیں - بیلوں کو کسی پیڑ یا ٹٹی پر بھی چڑھا سکتے ہیں -

(س) گول کھیرا (GHURKIN) - پھل بیضاوی شکل کا شروع میں سفید دھاریاں لئے ہوئے اور پکنے پر بھورا ہو جاتا ہے - اس کی بیل کم پھیلتی ہے - اس کو فردری سے مئی تک بوتے ہیں کیونکہ برسات میں کامیابی نہیں ہوتی -

(۳) ولایتی اقسام کو دیسی قسموں کی طرح فردری سے جولائی تک بونے سے کامیابی نہیں ہوتی کیونکہ اس وقت پودے ٹھیک طرح نہیں بڑھتے -

اور اگر پھول لگ بھی آتے ہیں تو پھل نہیں بیٹھتے۔ اکتوبر میں بونے سے اچھی فصل ملتی ہے لیکن پہاڑوں پر فروری سے مئی تک بونا چاہیے۔

گلکڑی

یہ خربوزے کی ایک ذات ہے جو کھیرے کی طرح لمبی ہوتی ہے۔ چھوٹی حالت میں نرم ہری اور روئیں دار ہوتی ہے اور کھیرے کی طرح ذائقہ ہوتا ہے۔ لیکن پکنے پر پیلی ہو جاتی ہے اور ذائقہ خربوزے کی طرح ہو جاتا ہے۔ لکھنؤ کی گلکڑیاں پتلے اور مزہ دار ہوتی ہیں۔

خربوزہ

اس کے پھل رنگ اور شکل کے مطابق کئی قسم کے ہوتے ہیں۔ کچے پننے ہرے اور پکنے پر پیلے پڑ جاتے ہیں۔ کچھ پھلوں پر دھاریاں ہوتی ہیں اور وہ چھوٹے بڑے کئی طرح کے ہوتے ہیں۔ خربوزہ کا ذائقہ اس کی قسم اور زمین پر منحصر ہے۔ کئی مقامات اس پھل کے لئے مشہور ہیں جیسے لکھنؤ، جوینور، آگرہ۔ اگر وہاں سے بیج لے کر دوسری جگہوں میں بویا جائے تو ذائقہ میں فرق آ جاتا ہے۔ چاہے زمین اور کھاد اور بونے کا طریقہ اُسی کی طرح ہی کیوں نہ ہو۔

تربوزہ

اس کی بھی کئی قسمیں ہیں۔ پھل کی شکل و رنگ۔ گودے اور بیج کے رنگ کے مطابق کئی طرح کے ہوتے ہیں۔ کچے پھل کچھ ہرے اور پکنے پر زیادہ ہرے ہو جاتے ہیں۔ کسی کسی جگہ کے تربوز مشہور ہیں۔ جیسے شمالی مغربی صوبہ۔

یوہنی اور بنگال - یوہنی میں فرخ آباد کے پھل بہت ہی مشہور ہیں اور دُور دُور تک بھیجے جاتے ہیں۔ تخم کا رنگ لال یا کالا۔ گودا سُرخ رنگ کا اور مزے دار ہوتا ہے۔ زمین کے تبدیل ہونے سے خربوزے کی طرح اس کے ذائقہ میں فرق آ جاتا ہے۔

زمین

خربوزہ و تربوز بلوی زمین میں بونے سے کم ٹٹھا ہوتا ہے لیکن پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ دوسٹ اور دوسٹ ٹیار میں پیداوار تو کم ہوتی ہے لیکن پھل ٹٹھے و ذائقہ دار ہوتے ہیں۔ گلڑی کھیرا وغیرہ ان سب کے لئے بلوی اور بلوی دوسٹ مٹی اچھی ہوتی ہے لیکن ٹیار میں بالکل نہیں ہو سکتے۔ انھیں زیادہ تر دریا کے کنارے کی بالو میں کھاد دے کر لگاتے ہیں۔ جہاں بغیر پانی دیے ہوئے ہی پھل ملتے رہتے ہیں۔

جوتائی اور کھاد

ہلکی زمین میں ۴-۵ جوتاٹیاں اور بھاری میں اس سے دو گنی ۶-۷ انچ گہری کرتے ہیں۔ قطاروں میں ۴-۵ فٹ کی دُوری پر گرٹھے بنا لیتے ہیں اور قطاروں کا فاصلہ ۵-۶ فٹ رکھتے ہیں۔ فردری مارچ میں گرٹھوں کے بجائے الیاں بنا کر بونا چاہیے۔ تاکہ پانی دینے میں آسانی رہے۔ کھاد انھیں گرٹھوں یا نالیوں میں قریب ۵۰ سے ۱۰۰

ہم فی ایکڑ کے حساب سے ملاتے ہیں۔ کھیت اور گڑھوں کی تیاری اگست سے جنوری تک کرتے رہتے ہیں۔ لیکن خریف کی فصل لے کر بھی اُسی کھیت کو اچھی طرح جوت کر فیصلیں بوسکتے ہیں۔

بیج اور بوائی

کھیرا فروری سے جولائی تک ۱۲ چھٹانک فی ایکڑ کے حساب سے بوتے ہیں۔

گڑھی فروری سے اپریل تک ایک سیر فی ایکڑ کے حساب سے بوتے ہیں۔

خربوزہ جنوری سے مارچ تک ۱۶ سیر فی ایکڑ کے اور تربوز جنوری سے مارچ تک ۲۱ سے ۳ سیر تک فی ایکڑ کے حساب سے بوتے ہیں۔

ایک جگہ پر ۲-۳ بیج بوتے ہیں اور کمزور پودوں کو نکال کر صرف ایک ہی رہنے دیتے ہیں۔ خربوزہ و تربوز کے لئے زمین میں کافی مٹی کی ضرورت ہے۔ لیکن زیادہ نم ہوا ہونے سے پودے کمزور پڑ جاتے ہیں اور پھلوں کا ذائقہ بھی بگڑ جاتا ہے۔ ان کو جنوری فروری میں بودینا ٹھیک ہوگا تا کہ پھل گرمی تک ختم ہو جائیں۔ بہت سے لوگ خربوزہ کو ۱۶ فٹ چوڑی اور ایک فٹ گہری اور ۴-۵ فٹ کی دوری پر نالیاں بنا کر کافی کھاد ڈال کر بوتے ہیں اور بیلوں کو بیج کی زمین پر پھیلاتے ہیں

یہ طریقہ بھاری زمین کے لئے ٹھیک ہے لیکن ہلکی زمین میں اتنی محنت کرنے کی ضرورت نہیں۔

سپجائی اور نرائی

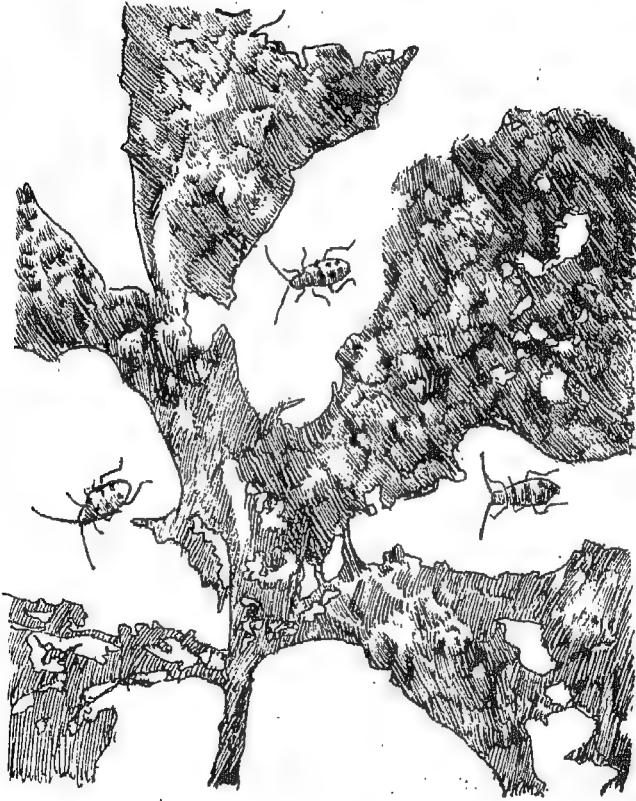
برساتی فصل کے لئے آبپاشی کی کوئی ضرورت نہیں لیکن پہلی فصل کو موسم کے مطابق ۵-۶ دن میں ایک مرتبہ سپجنا پڑتا ہے۔ خربوزہ و تربوز کو شروع میں کافی پانی دینا چاہیے لیکن جب پھل بڑھ جائیں تو کم کر دینا چاہیے اور جب پکنے لگیں تو صرف اتنا ہی دیا جائے کہ بلیں مر جھانے نہ پالیں۔ اس وقت زیادہ پانی دینے سے مٹھاس کم ہو جاتا ہے برسات میں بیلوں کو اوپر چڑھانا چاہیے۔ لیکن گرمیوں میں اس کی ضرورت نہیں۔ اکثر خربوزہ اور تربوز میں پھل جلد نہیں آتے۔ اس لئے پودوں کی چھٹائی کرنی پڑتی ہے۔ جب پودوں میں ۳-۴ پتے آجائیں تو پھنگیاں توڑ دیتے ہیں۔ ایسا کرنے سے بغل سے نئی شاخیں نکل آتی ہیں۔ جن میں تیسرے چوتھے پتے پر ہی پھول آنے لگتے ہیں۔ اگر اس پر بھی پھول نہ آئیں تو ان کی کوئیل پھر توڑ دی جائیں۔ اس کے بعد جو چھوٹی شاخیں نکلتی ہیں۔ ان میں ضرور پھول آتے ہیں۔ اگر بڑے پھل پیدا کرنے ہوں تو جن شاخوں میں ایک یا دو پھل آجائیں۔ ان کے آگے کے ۴-۵ پتے چھوڑ کر باقی شاخ کاٹ دینی چاہیے۔ ایک شاخ سے ایک یا دو پھل اور ایک پودے سے

۸۔ ۱۰۔ پھل لینے چاہئیں۔

کٹائی اور پیداوار

بونے کے وقت کے مطابق پھل اپریل سے ستمبر تک ملتے رہتے ہیں۔ خربوزہ و تربوز شروع بارش تک ہی ختم ہو جاتے ہیں خربوزہ۔ کھیرا اور گلکڑی کے پھل رنگ و خوشبو وغیرہ سے پہچانے جاتے ہیں۔ لیکن تربوز کے پھل شناخت کرنا مشکل ہے۔ تجربہ کار لوگ چھلکے کی چمک سے اور پھل کو ہاتھ سے ٹھوک کر اس کی آواز سے کچا پکا شناخت کر لیتے ہیں۔ ہلکی یا کھوکھلی آواز کچے پھل کی ہوتی ہے اور پکنے پر بھری ہوئی یعنی بھاری آواز ہو جاتی ہے۔ پکا ہوا پھل ریل کی ڈنڈی سے آسانی سے ٹوٹ جاتا ہے۔ پیداوار کھیرا و گلکڑی کی قریب ۳۰۰ من۔ خربوزہ کی ۴۰۰ سے ۵۰۰ من اور تربوز کی ۱۰۰۰ من تک ہو جاتی ہے۔ کھیرا و گلکڑی کو ٹھیک وقت پر توڑنے و لگاتار سچائی کرنے سے پھلوں کی پیداوار بڑھ جاتی ہے۔ خربوزہ اور تربوز بغیر آبپاشی کے ہی اچھے ہوتے ہیں اس لئے دریا کے کنارے کی بالواسے پھل مزے دار ہوتے ہیں۔

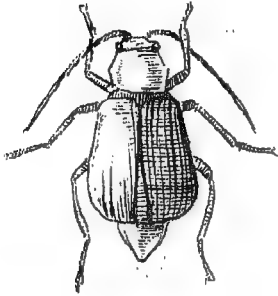
کیڑے اور بیماریاں



کھیرے کی پتی کھانے والی بیل (BEETLE)

(۱) ماہو - یہ تنوں اور پتیوں کا رس چوستے ہیں -

(۲) بیل (BEETLE) - یہ کیڑا تنے اور پتیوں کو کاٹ کر کھاتا



پتیاں کھانے والا بیل

ہے اگر شروع میں دیکھ
بھال نہ کی جائے تو پودے
بالکل برباد ہو جاتے ہیں۔
بجھا ہوا چونا دس حصہ اور
لیڈ آرسینٹ (LEAD -

ARSENATE) ایک حصہ
ملا کر سیلوں پر چھڑکنا چاہیے۔
راکھ چھڑکنے سے بھی نقصان
کم ہوتا ہے۔

(۳) بگ (BUG) - یہ چوٹے والا ہرا کیڑا ہے اور تنے و
پتیوں کا رس چوستا ہے۔ شروع میں ہی دیکھ بھال کر مار ڈالنا چاہیے۔
(۴) ڈاؤنی ملڈیو (DOWNY MILDEW) - فنگس کی بیماری

ہے جس سے پتیوں پر پیلے دھبے پڑ جاتے ہیں اور تھوڑے دنوں میں ہی
پوری پتی ٹکڑے ٹکڑے ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری پُرانی پتیوں میں پہلے لگتی ہے
اور پھر سرے کی طرف پڑھتی جاتی ہے۔ بورڈوکس کبھی چھڑکنا چاہیے۔
(۵) اکھٹا (WILT) - یہ جراثیم کی بیماری ہے اور ٹیل کے

ذریعہ ایک پودے سے دوسرے پودے میں پھیلی ہے۔ پتیاں پیلی پڑ کر
پودا جلد ہی سوکھ جاتا ہے۔

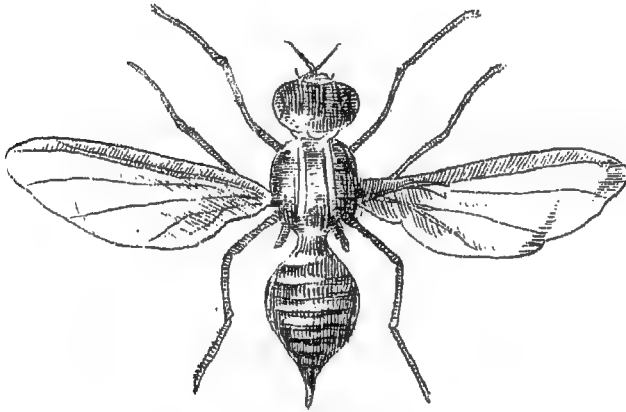
(۶) لیفٹ اسپوٹ (LEAF SPOT) - یہ بھی جراثیم والی بیماری ہے۔ پتیوں میں بھوسے دھبے پڑ کر سولخ پڑ جاتے ہیں۔ پھلوں پر بھی دھبے پڑ جاتے ہیں۔ جہاں سے پیلا رس نکل کر گوند کی طرح جم جاتا ہے۔ اس کے لئے گندھک کا چورا پھیرنا چاہیے۔
(۷) انٹر کنوز (ANTHRACNOSE) - یہ فنگس کی بیماری پتی - تنے اور پھلوں پر لگتی ہے۔ برسات میں پھلوں پر گول اور سیاہ چتیاں پڑ جاتی ہیں اور وہ سڑ جاتے ہیں۔

(۸) پھلوں کا سڑنا (COTTONY LEEK) - یہ فنگس کی بیماری ہے اور کچے ہوئے پھلوں پر رونی کی طرح سفید پھپھوندی لگ جاتی ہے جس کے باعث پھل سڑ جاتے ہیں۔

(۹) گومس (GUMMOSIS) - فنگس کی بیماری برسات کے ایام میں پھل و پتیوں پر لگتی ہے اور ان پر بھورے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ جہاں سے گوند کی طرح رس نکل کر جم جاتا ہے۔ بیل کی شاخوں کو زیادہ گھنا نہ ہونے دینا چاہیے۔

(۱۰) موزیک یعنی کوڑھ (MOSAIC) - پودے ناٹے رہ جاتے ہیں اور پتیاں جتنی دار ہو کر سڑ جاتی ہیں۔ پھول چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں اور پھلوں پر دھبے اور سبز رنگ کے مسے کی طرح کھردری گانٹھیں پڑ جاتی ہیں۔ بیماری بیج - ماہر اور بیٹل کے ذریعہ ہر سال بڑھتی جاتی ہے۔ بیمار پھلوں سے بیج نہ لینا چاہیے اور کیڑوں کو مارنے سے بیماری کم ہو جاتی ہے۔

(۱۱) پھلوں کو سڑانے والی مکھی (FRUIT FLY)۔ یہ مکھی پھلوں پر انڈے دیتی ہے اور اس کے کیڑے پھلوں کے اندر گھس کر ان کو کھاتے ہیں۔ جس کے باعث پھل سڑ جاتے ہیں۔ بچے اور بکے ہوئے پھلوں کو اس سے نقصان ہوتا ہے۔ سڑے ہوئے پھلوں کو نکال دینا چاہیے۔ سنکھیا (LEAD ARSENTE) ۲ چھٹانک شیراز ۲ چھٹانک



پھلوں کو سڑانے والی مکھی (FRUIT FLY) اور پانی ۴ چھٹانک ان سب کو گھول کر گاڑھا گاڑھا کچر کہیں پتیوں پر چھڑکنا چاہیے۔ لکھیاں ان پتیوں پر بیٹھ کر ان کا رس چوس کر مر جاتی ہیں۔ اس طرح ۲ یا ۳ مرتبہ دوا چھڑکنی چاہیے۔

خرچہ کاشت اور منافع فی ایکڑ (شہر کے نزدیک)

روپیہ آٹھ پائی

- (۱) جوتائی ۱۰ — ۰ — ۰
(۲) کھاد ۱۵ — ۰ — ۰
(۳) بیج اور برائی ۴ — ۰ — ۰
(۴) آبپاشی ۲۴ — ۰ — ۰
(۵) نکائی۔ گڑائی وغیرہ ۸ — ۰ — ۰
(۶) بازار میں بھیجنا ۶ — ۰ — ۰
(۷) رکھوالی ۸ — ۰ — ۰
(۸) زمین کا لگان ۲۰ — ۰ — ۰
(۹) دیگر خرچہ ۵ — ۰ — ۰

کل خرچہ ۱۰۰ — ۰ — ۰

پیداوار کم سے کم ۳۰۰ من در ۱۲ من ۲۲۵ — ۰ — ۰

منافع ۱۲۵ — ۰ — ۰

نوٹ۔ ان فصلوں کا فائدہ و نقصان آب و ہوا پر منحصر ہے۔

پودوں کے بڑھتے اور پھولنے وقت اگر مشرقی ہوا (EASTERLY WIND)

چلے تو زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔ لیکن پھلنے کے وقت مغربی ہوا (WESTERLY WIND) چلنا ضروری ہے کیونکہ اس سے پھل زیادہ لگتے ہیں۔ اگر پکے وقت مغربی ہوا کے ساتھ ساتھ لو بھی چلے تو خر بوزہ و تر بوز کے لئے خاص کرمفید ہے۔ کیونکہ اس سے پھل زیادہ میٹھے۔ ذائقہ دار اور خوشبودار ہوتے ہیں۔



چوبیسواں باب (الف) دیگر سبز پال

نمبر	انگریزی نام	دینی نام	بونے کا وقت	بونے کا طریقہ	بیج کی ایکڑ	کیفیت
۱	SALSIFY	سیسی فانی	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں بیج بونے ہیں۔ قطاروں کا فاصلہ 9×13 یا قطاروں میں گٹھیں 9×13 یا پہیں۔ فاصلہ 9×13 یا قطاروں میں فاصلہ 9×13 یا	۴ سیر	چرکھاتے ہیں۔
۲	YAMS	رتائو	اپریل سے جون		۱۰-۱۱ سیر	اس کی گٹھیں کھاتے ہیں۔
۳	ARROWROOT	اراروٹ	جون و جولائی		۲۵ سے ۱۲ سیر گٹھیں	گٹھیں کھاتے ہیں۔

نمبر	انگریزی نام	دینی نام	بوسنے کا وقت	بوسنے کا طریقہ	بیج فی ایکڑ	کیفیت
۴	LEEK	دلائی پیاز	ستمبر و اکتوبر	قطاروں میں پورے لگاتے ہیں فاصلہ ۱۵" x ۶"	۲ سیر	پیاز کی طرح چٹیاں کھاتے ہیں۔ لہسن کی طرح گٹھ
۵	SHALLOT	شیلوٹ	ستمبر اکتوبر	ہیں فاصلہ ۱۲" x ۶"	۶ سے ۸ سن	اور پیاز کھاتے ہیں۔ چنے کھانے جاتے ہیں۔
۶	CHICORY	کاسنی	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں بیج بوتے ہیں فاصلہ قطاروں میں ۱۵" x ۶"	۲ سیر	چنے کھانے جاتے ہیں۔ چنے والی و جڑ والی
۷	CHERVIL	شیر ویل	پتی والی ستبر سے جزیری آگے جڑ والی کو اکتوبر میں	قطاروں میں بیج بوتے ہیں پودوں کا فاصلہ ۱۵" x ۱۲"	۲-۳ سیر	دو قسمیں ہوتی ہیں۔ پتیوں کے درمیان کی ڈھیری کھاتے ہیں۔
۸	CARDON	کارڈون	ستمبر اکتوبر			

نمبر	انگریزی نام	دینی نام	بوتے کا وقت	بوتے کا طریقہ	بیج فی ایکڑ	کیفیت
9	RHUBARB	رُو بارب	نومبر دسمبر	قطاروں میں فاصلہ 4×4 فٹ	۳ سیر بیج کاٹھیں بھی لگاتے ہیں	پیشیوں کی دھڑیال کھاتے ہیں۔
۱۰	CHINESE - CABBAGE	چینی پات گوبھی	جولائی سے اکتوبر	قطاروں کا فاصلہ $1 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{2}$ فٹ	۴-۲ پچھا لک	بچے کھاتے جاتے ہیں۔
۱۱	BRUSSELS- SPROUTS	برسلز پیراؤٹ	اگست سے اکتوبر	قطاروں میں پودے $2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2}$ فٹ	۲-۳ پچھا لک	بچے کھاتے جاتے ہیں ایک طرح کی پات گوبھی ہے۔
۱۲	KALE	کیل	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں پودے 4×4 فٹ لگاتے ہیں۔	۴-۵ پچھا لک	کھاتے ہیں دلی پات گوبھی ہے۔

نمبر	انگریزی نام	دینی نام	بونے کا وقت	بونے کا طریقہ	بیج فی ایکڑ	کیفیت
۱۳	MUSTARD	رائی	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں بیج بونا چاہیے فاصلہ 9×3	۴-۵ سیر	بے ادریج کلام میں آتے ہیں
۱۴	SOREL	کھاپالک	اکتوبر سے نومبر	قطاروں میں بیج بونے ہیں فاصلہ 1×3	۱-۱۱ سیر	پالک کی طرح کھاتے ہیں
۱۵	GOOSE FOOT	بھجوا	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں بیج بونے ہیں فاصلہ 9×4	۳-۴ سیر	پتوں کی بنی بنا تے ہیں۔
۱۶	PURSLANE	خرفہ ساگ	مارچ سے جون	قطاروں میں بیج بونے ہیں فاصلہ 1×4	۳ سیر	پتوں کی بنی بناتی ہے۔
۱۷	BROCCOLI	بروکولی	ستمبر اکتوبر	قطاروں میں $2 \times \frac{1}{2}$ $2 \times \frac{1}{2}$ پر لگاتے ہیں۔	۲-۳ سیر چھٹا تک	ایک طرح کی پھول گوہی ہے۔

نمبر	انگریزی نام	دبئی نام	برنے کا وقت	بوئے کا طریقہ	بیج فی ایکڑ	کیفیت
۱۸	GLOBE - ARTICHOKE	ماٹھی چک	اگست	قطاروں میں فاصلہ ۴' x ۴'	۵-۶ چھانک	پھلوں کی لکھوں کی سبزی کھاتے ہیں - پھلوں کی سبزی ہوتی ہے -
۱۹	SQUASH OR VEGETABLE - MARROW	دلائی کدو	فروری - مارچ جون - جولائی	قطاروں میں ۶' x ۶' بوئے ہیں -	۲ سیر	پھلوں کی سبزی ہوتی ہے -
۲۰	KUNDRU	کندر	جولائی سے اکتوبر	بیج وین کے ٹوٹے لگاتے ہیں فاصلہ قطاروں کا ۵' x ۵'	۱۰-۱۲ چھانک یا ۲۰۰۰۰ بیج کے ٹوکے	پھلوں کی سبزی ہوتی ہے -
۲۱	SNAP MELON	پھٹ	فروری - مارچ جون - جولائی	بیج بوئے ہیں فاصلہ ۵' x ۵'	۸-۶ چھانک	پھل کھاتے جاتے ہیں -

نمبر	انگریزی نام	دبئی نام	بوسنے کا وقت	بوسنے کا طریقہ	بیج کی اکیڑ	کیفیت
۲۲	KABUL GRAM	کابل پنا	ستمبر - اکتوبر	قطاروں میں فاصلہ ۱۰" ۹	۲۰-۳۰ سیر	دائے کی سبزی بناتی ہیں۔
۲۳	GHURKIN	گوں کھیرایا پھری	فروری - مارچ	قطاروں میں بیج بڑے ہیں فاصلہ ۱۰" ۱۰	۵ پھل تک	سبزی بناتے ہیں۔
۲۴	WATER NUT	ٹکھاڑہ	جولائی - اگست	پھلوں کو تالاب میں مٹی کے اندروں میں آبی ہیں	—	پھلوں کی سبزی بناتے ہیں۔
۲۵	MAIZE	مکھ	مئی - جون	قطاروں میں ۱۰" ۱۰ پر پوتے پڑنے چاہیے۔	۶ سیر	دائوں کی سبزی بناتی ہے۔
۲۶	MUSH ROOM	کوکھر شا	جولائی - فروری	کھاد دیکھ کے ڈھیروں پر پوتے کے ٹکڑوں (SPRINGS) کو ۶" ۶" دور اور پودوں کو ۴ کی گہرائی پر لگاتے ہیں۔	—	سبزی بناتی جاتی ہے۔

نمبر	انگریزی نام	دینی نام	بونے کا وقت	بونے کا طریقہ	بیج فی ایکڑ	کیفیت
۲۵	BASIL	گول ٹمسی	اکتوبر - نومبر	پودوں کو قطاروں میں ۱۲x۱۵ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۲۶	BORAGE	بوراج	اکتوبر - نومبر	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۲۷	LAVENDER	لیوینڈر	اکتوبر	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۲۸	MARJORAM	بن تلسی	"	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۲۹	ROSEMARY	روز میری	"	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۳۰	SAGE	سیج	"	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -
۳۱	THYME	تھائم	"	پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں - پودوں کو قطاروں میں ۱۸x۱۸ پر لگاتے ہیں -	-	چٹیاں صاف کھوکھے کام آتی ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں - چٹی و پھول مصالحہ میں کام آتے ہیں -

جوسپو ال باب (ب) ربیع کی سبزلیوں کا نقشہ

نمبر	نسل کا نام	نمیں	زمین	جوتائی	کھاد	بڑے کا وقت	بیج کا فی ایکڑ	بڑے کا طریقہ	آبیائی	مخالی و گولائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و منافع
۱	پات گوبھی CABBAGE	ارلی اور ڈیٹ ڈرم ہیٹ (لیٹ) زیادہ پتی	ارلی کے لئے بڑی دھڑ ڈیٹ کے لئے ڈیٹ	۷ جولائی ۸ گمرائی ۹ اسی	۳۰۰ گوبر کی کھاد ۲-۳ میں کی گھاس اکھڑھلی وانا مٹی بھی دیتے ہیں	اگست اکتوبر	۲ سے ۳ مچھانک زمینوں میں بونے تیار کرتے ہیں۔	۱۰ x ۱ لے لے ۱۰ x ۱ لے لے	قریب ۸-۹	ضرورت کے مطابق کھائی اور آبیائی کے بہرہ گزاری کی جاتی ہے۔	قریب ۵ ہزار گوہیاں۔ دھڑ قریب ۱۰۰ مین ہوتا ہے۔	خرچہ ۱۰۰ اور پتی نقد منافع ۵۰۰ روپے

[illegible]

نمبر	تفصیل کا نام	تفصیل	زمین	جوتائی	کھاد	بوٹنے کا وقت	بیج فی ایکڑ	بوٹنے کا طریقہ	آبیاری	کھائی دگڑائی	بیہاولواری ایکڑ	خرچہ فی ایکڑ
۴	گاجر CARROT	دلائی یا بہی چڑ والی - دھڑی بھٹی بٹ کے لئے دوپٹ چڑوائی -	ارلی کے لئے بھڑی - دوپٹ - بٹ کے لئے دوپٹ	۱۰ سے ۱۲ - گہرائی قریب ایک فٹ - ۱۵ x ۲۰ کی کالیان کھا لیتے ہیں - اور پٹاش کی کھادیں بھی دیتے ہیں -	۱۰۰ من گوبر کی کھا د - ۴۰۰ من چائے - دلائی اور فہر	دہلی گہرا دہلی گہرا اور دہلی گہرا	۱۰ سے ۱۲ - قریب ۲ قلعہ میں ۱۲ x ۱۲	قریب ۴ مرتبہ سجا کر کرتے ہیں -	ہر سجا کر کے بعد گودالی اور زالی کرنا چاہیے -	قریب ۳ سینت میں سجا کر دہلی گہرا ۱۵۰ من	۱۵۵ روپیہ نقد آمدنی	

فصلوں کا نام	مٹولی	RADISH	شلم	TURNIP
قسمیں	(۱) ڈیسی سفیدی لمبی چڑوائی۔ (۲) ڈیسی لال پیچھے کی طرح چڑوائی	ڈیسی لال اور ڈیسی سفیدی لال	ڈیسی لال کی طرح چڑوائی	ڈیسی لال کی طرح چڑوائی
زمین	بلری دھڑ اور دھڑ	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
کھاد	گا جبر کی طرح	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
بڑے کا وقت	تھوڑے چڑوائی میں بھی بڑے ہیں	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
بیج کا فی ایکڑ	بیج ۳ سے ۳ x ۹	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
بڑے کا طریقہ	بھیکر کر اور تھوڑے ۳ x ۹	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
آبیائی	۴-۵ مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
نکالی دھڑوائی	گا جبر کی طرح ایک مرتبہ چڑھائیے ہیں۔	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
بیداوار فی ایکڑ	قریب دو ہینے میں تیار ہوتی ہے۔ پیداوار ۱۰۰ سے ۱۵۰	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور
نوجودہ دھڑوائی	گا جبر کی طرح ایک مرتبہ چڑھائیے ہیں۔	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور	مٹولی کی طرح اور

نمبر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جتنی طرح	کھار	بڑھنے کا وقت	بیج کی ایکڑ	بڑھنے کا طریقہ	آبیاری	مخالی و گورال کی	پیداوار فی ایکڑ	تھچر و مٹاخ فی ایکڑ
۶	چھندر	بلی اور گولی پڑ والی -	بلوی اور دوست -	مولی کی طرح	مولی کی طرح	اکتوبر سے اگست	۲ سے ۳ سیر	قطاروں میں فاصلہ ۴ × ۱۳	مولی کی طرح -	مولی کی طرح -	۲ - ۳ پختہ ہوتی ہے - پیداوار ۴۰ سے ۵۰ من	تھچر و مٹاخ - گاجر کی طرح -
۷	بیٹ روت	پیشہ یا سفید لال یا زرد لال	بلوی اور دوست -	۱۰ - ۱۵ گہرائی ۵ - ۶ کیاریاں ۱۰ × ۵	گہر ۳۰ - ۴۰ سین - لکھ - پامیلا ایک کڑی ٹائپرٹ آت سوڈا ۲ من -	اکتوبر سے اگست	۲ سے ۳ سیر	قطاروں میں فاصلہ ۴ × ۱۰	۱۰ سے ۱۳ آبیاری کرتے ہیں -	۲ - ۳ مڑی گورال کی طرح -	۵ پختہ میں تیار ہوتی ہے - ۱۰ - ۱۵ روپیہ نقد آمدنی ۴۰ - ۵۰ روپیہ منک -	تھچر و مٹاخ - گاجر کی طرح -

نمبر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جوتانی	سکھار	برق کا رقت	بیج کا فی ایکڑ	برسے کا طریقہ	آبیاری	پانی کی طرح	جیلا دار فی ایکڑ	خرچہ و منافع فی ایکڑ
۹	لہسن	...	آب و ہوا کی طرح کی زمین میں۔	گودا کی طرح ۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۱۰-۱۱ رقت	۱۰-۱۱ بیج کا فی ایکڑ	۱۰-۱۱ قناروں میں۔	۱۰-۱۱ تربیہ پانی دینے ہیں۔	پانی کی طرح۔	تیار ہوتی ہے۔	خرچہ ۱۳۰۰ روپیہ ۱۲۰ روپیہ
۱۰	کدو	(۱) آبپاشی (۲) دستی (۳) پھیلائی (۴) لال (۵) پتھر والی	گودا کی طرح ۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	گودا کی طرح ۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۱۰-۱۱ رقت	۱۰-۱۱ بیج کا فی ایکڑ	۱۰-۱۱ قناروں میں۔	۱۰-۱۱ تربیہ پانی دینے ہیں۔	پانی کی طرح۔	تیار ہوتی ہے۔	خرچہ ۱۳۰۰ روپیہ ۱۲۰ روپیہ
۱۱	POTATO	(۱) آبپاشی (۲) دستی (۳) پھیلائی (۴) لال (۵) پتھر والی	گودا کی طرح ۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	گودا کی طرح ۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۳۰۰ من سے لے کر ۱۰۰۰ من تک۔	۱۰-۱۱ رقت	۱۰-۱۱ بیج کا فی ایکڑ	۱۰-۱۱ قناروں میں۔	۱۰-۱۱ تربیہ پانی دینے ہیں۔	پانی کی طرح۔	تیار ہوتی ہے۔	خرچہ ۱۳۰۰ روپیہ ۱۲۰ روپیہ

نمبر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھار	بوسے کا وقت	بیج کا فی ایکڑ	بوسے کا طریقہ	آبیاری	نکالی و گولائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و نتائج فی ایکڑ
۱۱	ٹماٹر	سیخے دانائی رنگ کا (۱) اری (۲) لیٹ	درخت اور بھاری پٹی	درخت اور بھاری پٹی	گوبر، مٹی، چھوٹا لٹ، اور لٹ، آفت موڑا	۱۵۰ س دد دفعہ میں دینا چاہیے۔	جوتائی سے پہلے ایکڑ سے ۲۰ پودے بچھا کر کے تیار کریں۔	۳۰ فاصلہ ۲×۲	۸-۷	آبیاری کے بعد ۲-۲ گولائی۔ گولائی۔ شریخ میں نیکی لگایاں تو روٹی چاہیے۔	۲۰-۲۰ تیار ہوتا ہے۔ ۳۰۰ پیدائش ۲۰۰ سے ۲۰۰ من پھل	خرچہ ۳۰ روپیہ نقد آمدنی ۱۲۵ روپیہ
۱۲	پربول	(۱) پربلا (۲) پربلا اور پربلا کی زمین	درخت اور بھاری پٹی	درخت اور بھاری پٹی	گوبر، مٹی، چھوٹا لٹ، اور لٹ، آفت موڑا	۱۵۰ س دد دفعہ میں دینا چاہیے۔	جوتائی سے پہلے ایکڑ سے ۲۰ پودے بچھا کر کے تیار کریں۔	۳۰ فاصلہ ۲×۲	۸-۷	آبیاری کے بعد ۲-۲ گولائی۔ گولائی۔ شریخ میں نیکی لگایاں تو روٹی چاہیے۔	۲۰-۲۰ تیار ہوتا ہے۔ ۳۰۰ پیدائش ۲۰۰ سے ۲۰۰ من پھل	خرچہ ۳۰ روپیہ نقد آمدنی ۱۲۵ روپیہ

نمبر	تفصیل کا نام	تسعیں	زمین	جوتائی	لکھار	بڑے کا وقت	بیج	بڑے کا طریقہ	آبیاری	نکالی و گورائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و مبالغہ فی ایکڑ
۱۲	دلائی طرح (۱) اور (۲) ٹائی	...	درمیاں کی بھجھار کی زمین	۶-۷-۸ گورائی	گورائی ۱۱-۱۲ میں سپر فاسفیٹ کی پانی کا پائیل میں ڈالتے ہیں۔	جبر اکبر ۱۵ سے ۲۰ تک لگاتے ہیں۔	۱۵ سے ۲۰ سال کی اور ادنیٰ کی پانی دیتے ہیں۔	۵-۴ پانی ڈالتے ہیں۔	۲-۳ گورائی کرتے ہیں	دسمبر سے اپریل تک	پیداوار ۳۰-۴۰ من	خرچہ ۱۰۰ روپیہ نقد آمدنی ۵۵ روپیہ
۱۳	MEETHI	...	درمیاں کی بھجھار کی زمین	۶-۷-۸ گورائی	گورائی ۱۱-۱۲ میں سپر فاسفیٹ کی پانی کا پائیل میں ڈالتے ہیں۔	جبر اکبر ۱۵ سے ۲۰ تک لگاتے ہیں۔	۱۵ سے ۲۰ سال کی اور ادنیٰ کی پانی دیتے ہیں۔	۵-۴ پانی ڈالتے ہیں۔	۲-۳ گورائی کرتے ہیں	دسمبر سے اپریل تک	پیداوار ۳۰-۴۰ من	خرچہ ۱۰۰ روپیہ نقد آمدنی ۵۵ روپیہ

بذر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	برسے کا وقت	بیج کا طریقہ	آبیاری	کھائی و گھرائی	بیدار داری کا طریقہ	خرچہ و نتائج فی ایکڑ
۱۵	پالک	(۱) کھانسی والا بیج اور کھانسی والا بیج (۲) پھلکا اور کھانسی والا بیج (۳) دلیق پالک -	دلیق زمین کے علاوہ سب زمینوں میں ہوتا ہے -	۷ - ۹ گھرائی	گوبر یا دھن	گوبر یا دھن	پھلکا کر اور فاصلہ ۱۱ × ۷	۵-۴	۴-۲	ایک ہفتے میں تیار ہوتا ہے - پیدلدار ۸۰ من -	-
۱۶	سوفت	...	"	۳ سے ۴ گھرائی	۱۲۵ من	"	پھلکا کر اور فاصلہ ۱۱ × ۷	۴-۳	۴-۲	پچھلے ۱۰ ہفتے میں تیار اور بیج مارا جاتا ہے - پیدلدار ۸۰ من	-

نمبر	تفصیل کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	برنے کا وقت	بیج کا طریقہ	آبیاری	محل وقوع و شالی	پیداوار فی ایکڑ	مزید منافع فی ایکڑ
۳۰	زیرہ	(۱) سفید بڑی روٹ (۲) کالا	دور روٹ اور روٹ	۴ سے ۵ - ۵ سے ۶	۱۰۰ من گڑ کی کھاد	ستمبر اکتوبر	۴-۵ سیر	فصل "۹ x ۹"	۳-۴	مارچ میں تیار ہوتا ہے پیداوار ۴-۵ من نقد آمدنی ۳۵ روپیہ ۳۵ روپیہ	خرچ ۳۵ روپیہ نقد آمدنی ۳۵ روپیہ
۳۱	سودا	...	دور روٹ	۵ سے ۶ - گہرائی ۶"	"	اکتوبر	۴-۵ سیر	فصل "۹ x ۹"	"	پتے اطمینان میں اور بیج مارچ میں ۴-۵ من	"
۳۲	اجرواں	...	بڑی اور چھوٹے علاوہ زمین میں	"	"	"	۴-۵ سیر	فصل "۹ x ۹"	"	غرضی مارچ میں تیار ہوتی ہے ۴ سے ۵ من	"

نمبر	فصل کا نام	قسم	زمین	جوانی	کھاد	بہنے کا وقت	بیج فی ایکڑ	بہنے کا طریقہ	آبیاری	کھائی و گڑائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و نتائج فی ایکڑ
۲۳	کھجی BLACKCUMIN	(۱) سفید (۲) کالی	بولی دھڑ اور دھڑ	طرح طرح	زیر کی طرح	ستمبر اکتوبر	۷-۸ سیر	میں - فاصلہ $4 \times \frac{1}{2}$ ا	زیر کی طرح	زیر کی طرح	مارچ اپریل میں تیار ہوتی ہے۔ ۸-۷ سن	خرچہ ۳۵ روپیہ نقد آمدنی ۳۰ روپیہ
۲۴	پارسیپ PARSNIP	سول کی طرح جو کھائی جاتی ہے۔	دھڑ اور ٹیار	سول کی طرح	سول کی طرح اور لیگنٹ اور پیمنٹ	"	۱۱-۱۲ سیر	"	۱۰-۸	بیج قریب ایک بیج میں جتنے ہیں تیار ہوتی ہیں۔ کالی گڑائی پیداوار ۱۰۰ سے ۱۲۵ سن	—	

نمبر	تفصیل کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	بونے کا وقت	بیج فی ایکڑ	بولے کا طریقہ	سہاگشت	نکالنے کا دورانی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و منافع فی ایکڑ
۲۵	اسپرگس	نرم و ٹھنڈا کھانے والا	ہری دوست	۷-۶	گوبر ۲۵ سے ۳۰۰ سن پوری کا چورا ۲ من اور کچھ نلک دسم میں چھانکائی سے لے کر ڈالٹ چاہیے۔	ستمبر اکتوبر	۳ سے ۳ سیریں سن پوری کے تیار کرتے ہیں۔	قطاروں میں فاصلہ ۱۰' x ۱' ۱۰' x ۱'	۶-۷ پاؤں والا تیرا دیے ہیں۔	۳-۴ پودوں کے بڑھتے ہیں۔ ہر سال دسمبر میں چھانکائی اور صفائی کرنی چاہیے۔	۱۰ سیریں ہری دوست سال اچھی ملتی ہے۔ ۵۰-۶۰ من دھنیں۔	۱۰ سیریں ہری دوست فی ایکڑ

ASPARAGUS

نمبر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جراثیمی	کھار	بوسے کا وقت	بیج کا فی ایکڑ	بوسے کا طریقہ	آبیاری	کھائی و گھاسائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و منافع فی ایکڑ
۳۶	پارسل	اس کے پتے کھائے جاتے ہیں۔	سبزیوں میں بہتر ہوتی ہے۔	۳-۵-۱۰-۱۵ گہرائی ۲	۱۰-۱۵-۲۵ گہرے	ستمبر اکتوبر	۱۰ پیرسج نرسری میں بکر پوسے تیار کرتے ہیں۔	۳۱ فاصلہ	۶-۵	۳-۲	۴ مینے میں پتے تیار ہوتے ہیں۔ ۵۰ سے ۷۰ م۔	۱
۳۷	سیلری	پتوں کی ذیلیاں کھاتے ہیں۔ (۱۱) سفید و زرد کی والی (۲) لال و زرد کی والی۔	دوسرے	۳-۴	"	"	۳-۴ چھٹانک بیج نرسری میں بوسے نہیں۔	۱۰ فاصلہ ۳ x ۳	۱۰-۹	پودوں کے ۹ اوٹے تیار ہونے تک بیج کے پتے لڑا جاتا ہے پھر پھینک دیں ایک مرہبہ کی پرکھاں۔	۱۰ فٹ لمبی اور ۲ فٹ چوڑی کے مہتاب تیار ہوتے رہتے ہیں۔ ۲۰ سے ۵۰ م۔	۱

نمبر	حصوں کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	وقت	بیج کا فی ایکڑ	بہنے کا طریقہ	آبیاری	نکالی و کٹائی	چیدار و فی ایکڑ	مزید ملاحظہ فی ایکڑ
۲۸	سلاد	(۱) پائٹھی کی طرح (۲) بنی ہوئی (۳) کھل پڑی پتی والی۔	دوسرے	۵-۴ گہرائی ” ۵-۶	۱۵۰ من گور کی کھاد	شیرے دیکھ کر جلد درج میں بہتے ہیں۔	الچ ہے ہر بیج زرعی میں بہتے ہیں۔	ظاہری میں فاصلہ ” ۱۲ کے ” ۱۱ اور ” ۱۱ کی گیلے	۶-۷	پودوں کا فاصلہ اور کے لئے ۴ بیٹ کے لئے ۱۱ نکالی-کٹائی ۳-۴	۵۰ سے ۳۰۰ من پٹیاں۔	۱۔
۲۹	چھتر CRESS	اس کے پتے کھانے جاتے ہیں	ہر کی زمین میں۔	۵ سے ۴ گہرائی ” ۶ ” ۶ کیا رہی پتے زیر۔	۱۰۰ سے ۱۲۵ من گور کی کھاد۔	شیرے فوری ہیں۔	۳	ظاہری میں فاصلہ ” ۶ x ۱	۵-۴	۲-۲	تین چار پتے ہیں پتے کھانے کے قابل ہو جاتے ہیں۔	۱۔

نمبر	فصلوں کا نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھار	برسے کا وقت	بیج کا فی ایکڑ	بوسے کا طریقہ	آبیاری	نکائی و گولائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و نتائج فی ایکڑ
۳۰	اولیائی کھیتی	پتے کھانے جاتے ہیں۔ دو قسمیں ہیں۔ (۱) موہنے ہونے پتے مالی (۲) چرواہے والی۔	دو قسم اور (۱) باقلا (۲) فریج (۳) بین	۵-۴ گہرائی ۸	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	شہر آنتور ۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	اٹھ سو بیج زمری پر ہوتے ہیں۔	قطار میں فاصلہ ۱ × ۱	۵-۴	پتوں کو سفید اور نہ کر کے لے لے کر دیتے ہوئے گھاس یا سبزی کی شہری سے ڈھک دیتے ہیں۔	پتوں کو سفید اور نہ کر کے لے لے کر دیتے ہوئے گھاس یا سبزی کی شہری سے ڈھک دیتے ہیں۔	خرچہ و نتائج فی ایکڑ
۳۱	برنج کی کیم	(۱) باقلا (۲) فریج (۳) بین (۴) لٹا بین۔ (۵) چمکائی کیم (۶) آدھ	دو قسم اور دو قسم (۱) باقلا (۲) فریج (۳) بین (۴) لٹا بین۔ (۵) چمکائی کیم (۶) آدھ	۵-۴ گہرائی ۸	۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔	۱۰۰ سے ۱۵۰ گز کی کھار۔

RABI BEANS

ENDIVE

جھوٹا میواں باب (س) خریفہ اور تازا مٹی کی سبز لہلہ چھارٹ

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کلاد	بہنے کا وقت	سیج کی ایکڑ	بہنے کا طریقہ	ہیشائی	پھائی دو گروائی	پیداوار فی ایکڑ	خریچہ دو گروائی فی ایکڑ
۱	نشا ترند (SWEET POTATO)	سفید اور لال	پوری دولت پوری دولت	۶-۷ گروائی	۲۵۰-۳۰۰ گروائی	۲۰-۲۵ جولائی	۲۰-۲۵ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۲	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۳	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۴	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۵	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۶	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۷	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۸	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۹	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی
۱۰	الودھ کی گھوٹیاں	پتیلیاں و گھوٹیاں	پوری دولت پوری دولت	۱۰-۱۲ گروائی	۱۵۰-۲۰۰ گروائی	۱۵-۲۰ جولائی	۱۵-۲۰ گروائی	۱۵-۲۰ گروائی	۲-۳	۲-۳ گروائی	۲۰-۲۵ گروائی	۵۵-۶۰ گروائی

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	وقت	زیج	برسنے کا طریقہ	آبیاری	نکالنے کا طریقہ	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ ڈالنے کی ایکڑ
۳	زنبقینہ (ELEPHANT FOOT) کچھڑ	۴-۵ سال تک کھیت میں رہتی چاہیے۔	درست اور درست ڈال کھائی جاتی ہیں۔	۶-۷ گہرائی ۹	گوبر ۲۵ میں - ہری کھاؤ وغیرہ ہے۔	جولائی اور جولائی - جولائی	۵۰ سے ۶۰ سن تک	قطاروں میں فاصلہ ۲ سے ۳ اور پھل کا ۱۵	بر سال ۴-۵ ہر پانی دینے چاہیے۔	ضرورت کے مطابق کھاؤ پر سال بچانی چاہیے۔	۴ سال میں ۲۰ ہری گاؤں وغیرہ ۵۰-۶۰ سے ۴۰۰-۵۰۰ سن کے قبل ہی کام میں لائے ہیں۔	خرچہ ۴۰ روپیہ فقد آمدنی ۲۰ روپیہ
۴	ARTICHOKE				گوبر ۲۵ میں - گورن راکھ ڈالنا بھی مفید ہے۔	اپریل سے جون تک	۴-۵ سن	قطاروں میں ۴-۵ سن کا فاصلہ ۲-۳ کے فاصلہ پر ہوتے ہیں۔	ضرورت کے مطابق	مٹی پر چھانے ہیں بھول کر نہ پر ڈال دینا چاہیے۔	۱۰۰ سن	

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	پوسنے کا وقت	بیج فی ایکڑ	بوسنے کا طریقہ	آبیاری	کانائی و گودالائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ
۵	لہری	ایک ایکڑ میں ۲۰-۳۰ سال کے پودوں کی کھدائی کرتے ہیں۔	جوتائی اور	۶ سے ۷ گہرائی میں ڈال دیتے ہیں۔	گوبر کی کھاد ۲۰-۳۰ من	جولائی	۸ سے ۱۰ من گھنٹیں	۱۰ سے ۱۲ من گھنٹیں	۳-۴ من دینا پڑتا ہے۔	پودوں کے پڑھنے پر پٹی چھا دیتے ہیں۔	جنوری فروری میں کھرتے ہیں۔ ۵۰ من گہری یا ۲۵ من موگھی کا نہیں۔	خرچہ ۸۰ روپیہ نقد آمدنی ۱۲۵ روپیہ
۶	ادرک GINGER	ایک ایکڑ میں ۱۰-۱۲ من آتی ہیں۔	"	پوری کی طرح۔	۵ من گوبر اور ۱۰-۱۲ من موگھی کی کھلی۔	"	۱۰ سے ۱۲ من گھنٹیں	۱۰ من گھنٹیں	۵ سے ۷ من	پودوں کے پڑھنے پر پٹی چھا دینی چاہیے۔	جنوری فروری میں تیار ہوتا ہے۔ ۱۲۰ روپیہ نقد آمدنی ۱۵۵ روپیہ	خرچہ ۱۲۰ روپیہ نقد آمدنی ۱۵۵ روپیہ

فصلوں کے نام	مرسا یا لال سنگ اور چولائی	تھیں	زمین	جوتائی	کھار	لہنے کا وقت	بیج	لہنے کا طریقہ	آبیاشی	کھائی و کھڑائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ
بہار	۱۰-۱۱	اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ چلی اور ہری اور لال۔	بڑی سے چلی اور چلی اور ہری اور لال۔	۳-۲ گہرائی	۱۰۰ سین	جولائی۔ جولائی۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ دفعہ پانی دینے ہیں۔	نالی کرتے وقت لحدوں کا فاصلہ ۶ کر دیتے ہیں۔	سنگ کی پیداوار قریب ۵۵۰ من۔	۱۰-۱۱
بہار	۱۰-۱۱	اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ چلی اور ہری اور لال۔	بڑی سے چلی اور چلی اور ہری اور لال۔	۳-۲ گہرائی	۱۰۰ سین	جولائی۔ جولائی۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ دفعہ پانی دینے ہیں۔	نالی کرتے وقت لحدوں کا فاصلہ ۶ کر دیتے ہیں۔	سنگ کی پیداوار قریب ۵۵۰ من۔	۱۰-۱۱
بہار	۱۰-۱۱	اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ چلی اور ہری اور لال۔	بڑی سے چلی اور چلی اور ہری اور لال۔	۳-۲ گہرائی	۱۰۰ سین	جولائی۔ جولائی۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ دفعہ پانی دینے ہیں۔	نالی کرتے وقت لحدوں کا فاصلہ ۶ کر دیتے ہیں۔	سنگ کی پیداوار قریب ۵۵۰ من۔	۱۰-۱۱
بہار	۱۰-۱۱	اس کی دو قسمیں ہوتی ہیں۔ چلی اور ہری اور لال۔	بڑی سے چلی اور چلی اور ہری اور لال۔	۳-۲ گہرائی	۱۰۰ سین	جولائی۔ جولائی۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ قسطوں میں۔	۳-۲ دفعہ پانی دینے ہیں۔	نالی کرتے وقت لحدوں کا فاصلہ ۶ کر دیتے ہیں۔	سنگ کی پیداوار قریب ۵۵۰ من۔	۱۰-۱۱

فصلوں کے نام	بنگن	(BRINJAL)	بھنڈی	LADIES FINGER
قسمیں	(۱) کالا (۲) لال (۳) سفید (۴) سبز (۵) پیلا	بنائی آواز دہشت جاب کے	زین	بنائی آواز دہشت جاب کے
جو کافی	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	جو کافی	۱-۲ گہرائی ۵
کھار	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	کھار	۱-۲ گہرائی ۵
بے تک وقت	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	بے تک وقت	۱-۲ گہرائی ۵
سیج	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	سیج	۱-۲ گہرائی ۵
بے تک طریقہ	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	بے تک طریقہ	۱-۲ گہرائی ۵
آبیاشی	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	آبیاشی	۱-۲ گہرائی ۵
کھائی ہو کر ڈالی	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	کھائی ہو کر ڈالی	۱-۲ گہرائی ۵
پیلا دار فی ایکڑ	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	پیلا دار فی ایکڑ	۱-۲ گہرائی ۵
خرچہ	۱-۲ گہرائی ۵	۱-۲ گہرائی ۵	خرچہ	۱-۲ گہرائی ۵

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھار	بونس کا وقت	بیج کی ایکڑ	بونس کا طریقہ	آبیاری	نکائی و گودائی	پیداوار کی ایکڑ	خرچہ آمدنی فی ایکڑ
۱۱	مرچ CAPSICUM	دو قسمی اور پہاڑی۔ پہاڑی پچھلی پرانی۔ پوتی ہے۔ تیز نہیں ہوتی۔ ترکاری بنائے جائے۔	بولی دوش اور دوست	۱ سے ۷ گودائی ہے	۱۵۰ گو براہ کچھ راگھ بھی دینی چاہیے۔	دو قسمی مٹی سے جوتائی ہوتی اور پتھری اگست سے اکتوبر تک	تین بیج بیکری میں پودے تیار کرتے ہیں۔	۱۰ سے ۷ قناروں میں۔ فاصلہ ۱۲' x ۱۲'	۱۰ سے ۷ بھل جانے تو تیار اور بھل جانے پر دیت چاہیے۔	۵ سے ۶	پہاڑی اور پہاڑی میں کے قابل ہو جاتی ہے۔ ۲-۴ مرتبہ توڑتے ہیں۔ ۱۰-۱۲ سے لائن ہری یاہ من روکی۔	خرچہ ۵۰ روپیہ نقد آمدنی ۲۰ روپیہ

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتانی	کھاد	بونس کا وقت	نیچ فی ایکڑ	بونس کا طریقہ	آبپاشی	نکلانی دگرزانی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ
۱۲	کاشی پھل (۱) کوئی (۲) جھڑا کوئی یا سیتا پھل	دوسرے	۵ سے ۷	۱۲۵ سن	جولائی فروری مارچ	۱ سے ۲ سیر تک	نیچ کی فصلوں میں سے ایک	۵ × ۵ فروری سے مارچ تک فاصلہ میں کر کے ایک ایکڑ میں ۳۰۰ سے ۴۰۰ پودے لگائے جائیں۔	ایک گرتھ میں ایک تندرست پلک دھنی چاہئے برساتی پودوں کو اوپر چڑھانا چاہئے اور گرمی والے پودے زمین میں پھیل سکتے ہیں۔	فروری والے پھل برسات میں اور جولائی والے کو تو فروری میں پیدا ہوتے ہیں۔ ۵۰۰ سے ۷۰۰	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ	
												-

RED GOURD

فصلوں کے نام	بجلیا پٹھا (WHITE GOURD) کوئی	۱۳
تھیں	۱۱ ماہ جن میں ۱۲ جولائی سے ۱۳ اگست تک	۱۴
زمین	پوری اتر	۱۵
جگہ	کوئٹہ کی طرح	۱۶
کھاد	۱۳۵ مین گوبر کی کھاد	۱۷
بے وقت	جولائی	۱۸
بیج	۲۰ سے ۲۵ سیر	۱۹
وسن کا طریقہ	کوئٹہ کی طرح	۲۰
آبیاری	۳ یا ۴	۲۱
نکائی و گڑا کی	پھونکوں کو اور پھونکنا پھونکنا	۲۲
پیدا کرنے کا طریقہ	جڑی بکس جاتا ہے جو پھونکوں کی طرح پھل لگتا ہے لیکن چھٹا ہوتا ہے۔ اکثر فروغ میں دلی ایلر کی سی میں تیار ہوتی ہے۔	۲۳
خرید و آمدنی فی ایکڑ	-	۲۴

فصلوں کے نام	پھینڈا	Snake Gourd	سنگ گورڈ
تھیں	(۱) سفید پھل والا (۲) سفید دھاری دار	(۱) سفید پھل والا (۲) سفید دھاری دار	(۱) سفید پھل والا (۲) سفید دھاری دار
زمین	کوئٹہ کی طرح۔	کوئٹہ کی طرح۔	کوئٹہ کی طرح۔
جوتائی	"	"	"
کھاد	۱۲۵ من گوبر کی کھاد	۱۲۵ من گوبر کی کھاد	۱۲۵ من گوبر کی کھاد
بہنے کا وقت	اپریل سے	اپریل سے	اپریل سے
بیج	نی اکر	نی اکر	نی اکر
بوسنے کا طریقہ	قطاروں میں	قطاروں میں	قطاروں میں
آبیاری	کوئی کی طرح۔	کوئی کی طرح۔	کوئی کی طرح۔
کھان و گولڈائی	-	-	-
پیداوار فی ایکڑ	۲۰۰ سے ۳۰۰ من تک	۲۰۰ سے ۳۰۰ من تک	۲۰۰ سے ۳۰۰ من تک
خرچہ و آمدنی	نی اکر	نی اکر	نی اکر

S PONGEGOURD.

سنگ گورڈ Snake Gourd

نمبر	تفصیل کے نام	قسمیں	زینت	جوتائی	لکھا	وقت	بچنے کا طریقہ	آبیاری	نکالی و گھڑائی	پیداوار فی ایکڑ	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ
۱۷	کھیرا	(۱) برساتی (۲) چٹا و سیا (۳) گھڑا اور پٹا (۴) گھڑا (۵) سفید	کوئٹہ کی طرح	کوئٹہ کی طرح	گوبر کی لکھا ۱۱۵ سن	جھڑی و جھڑی میں	قطاروں میں ۵ فاصلہ گھڑا والی کو ۱۰ فاصلہ ۳ × ۳ پر گھڑی والی پوتے ہیں۔	گھڑی میں ۱۰ فاصلہ گھڑا والی کو ۱۰ فاصلہ ۳ × ۳ پر گھڑی والی پوتے ہیں۔	برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔	برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ
۱۸	کھیرا	...	بومی دھڑ کی طرح	بومی دھڑ کی طرح	گوبر کی لکھا ۱۵۰ سن	جھڑی و جھڑی میں	قطاروں میں ۵ فاصلہ گھڑا والی کو ۱۰ فاصلہ ۳ × ۳ پر گھڑی والی پوتے ہیں۔	گھڑی میں ۱۰ فاصلہ گھڑا والی کو ۱۰ فاصلہ ۳ × ۳ پر گھڑی والی پوتے ہیں۔	برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔	برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔ برساتی کو کلڑی پر برساتی کو کلڑی پر چھانا چاہیے۔	خرچہ و آمدنی فی ایکڑ

نمبر	فصلوں کے نام	قسمیں	زمین	جوتائی	کھاد	بونے کا وقت	بیج کا طریقہ	سہاڑی	نکائی و گودالی	سیاداد و فرائض	خرچہ و دیگر
۱۹	خربوزہ	دو قسمیں اچھی و بری ہیں (۱) گھنٹہ (۲) کچھلی	بڑی کچھلی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	خرچہ ۱۰۰ روپیہ سناخ ۲۰۰ روپیہ
۲۰	تربوز	(۱) کچھلی (۲) گھنٹہ (۳) کچھلی (۴) گھنٹہ	بڑی و بری	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	۱۲۰ کی دوڑی اور ۱۲۰ کی دوڑی	خرچہ ۱۰۰ روپیہ سناخ ۲۰۰ روپیہ

فصلوں کے لئے مختلف چیز کس نسبت میں ضروری ہیں

نمبر	فصلوں کے نام	ٹائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش
۱	پات گوبھی - پھول اور گانٹھ گوبھی	۶	۷	۸
۲	سلاد	۶	۹	۱۲
۳	پالک	۴	۷	۵
۴	سیلری	۶	۶	۸
۵	پارسل	$\frac{۳}{۲}$	۹	۸
۶	ایسپرگس	۵	۷	۵
۷	پیاز اور لہسن	۶	۶	۹
۸	خربوزہ اور تربوز	۴	۸	۸
۹	ککڑی اور کھیرا	۶	۴	۵
۱۰	کدو اور لوکی	۵	۶	۸
۱۱	ٹماٹر	۵	۶	۷
۱۲	بنینگن اور مرچ	۵	۵	۹
۱۳	مٹر	$\frac{۲}{۳}$	۷	۷
۱۴	سیم	$\frac{۳}{۲}$	۷	۷
۱۵	آلو	۵	۶	۹
۱۶	شکر قند	۵	۷	۹

نمبر	فصلوں کے نام	ناٹروجن	فسفورس	پٹاش
۱۷	مرلی	$\frac{1}{4} ۳$	۷	۹
۱۸	چغندر	۵	۶	۹
۱۹	گاجر	۳	۷	۸
۲۰	پارسیپ	$\frac{1}{4} ۳$	۹	۸
۲۱	شکھم	۲	۶	۳
۲۲	گیہوں	۳	۲	$\frac{1}{4} ۲$
۲۳	گنا	۶	۲	۴
۲۴	سکا	۴	۳	۶
۲۵	دھان	۲	۲	$\frac{1}{4} ۲$
۲۶	کپاس	۲	۱	۱
۲۷	تباکو	۴	۲	۶
۲۸	جئی	۲	۳	۲
۲۹	رزقہ	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} ۱$	۳
۳۰	جر	$\frac{1}{4} ۱$	۳	۲

نوٹ۔ مٹی کی جانچ کرانے کے بعد ضرورت کے مطابق مندرجہ بالا
جڑوں کی نسبت کو گھٹا بڑھا سکتے ہیں۔

موسمی دور (SEASONS OF THE YEAR)

نمبر	انگریزی مہینہ	ہندی مہینہ	نام موسم
۱	جون اور جولائی	جیٹھ اور اساتھ	موسم گرم (HOT - (SEASON
۲	اگست اور ستمبر	سادن اور بھادون	موسم برسات (RAINY (SEASON
۳	اکتوبر اور نومبر	کنوار اور کاتک	موسم خزاں (AUTUMN (SEASON
۴	دسمبر اور جنوری	اگن اور پوس	موسم سرما (COLD (SEASON
۵	فروری اور مارچ	ماگھ اور پھاگن	گلابی جاڑا - (END OF - (COLD SEASON
۶	اپریل اور مئی	چیت اور میاگھ	موسم بہار (SPRING (SEASON

نمبر	مکشر	مشرع ہونے اور ختم ہونے کا وقت
۱	مرگ بشر	۴ جون سے ۲۱ جون تک
۲	آرورا	۲۱ جون سے ۵ جولائی تک
۳	پوڑمبو	۵ سے ۲۰ جولائی تک
۴	پوسشیہ	۲۰ جولائی سے ۳ اگست تک
۵	اٹلیشا	۳ سے ۱۶ اگست تک
۶	گھا	۱۶ سے ۳۰ اگست تک
۷	پوڑوا پھالگن	۳۰ اگست سے ۱۳ ستمبر تک
۸	اٹرا پھالگن	۱۳ سے ۲۷ ستمبر تک
۹	ہست	۲۷ ستمبر سے ۱۰ اکتوبر تک
۱۰	چترا	۱۰ سے ۲۴ اکتوبر تک
۱۱	سواتی	۲۴ اکتوبر سے ۶ نومبر تک
۱۲	بیاکھا	۶ سے ۱۹ نومبر تک
۱۳	افرادھا	۱۹ نومبر سے ۲ دسمبر تک
۱۴	جیدھھا	۲ دسمبر سے ۱۵ دسمبر تک
۱۵	مُول	۱۵ سے ۲۸ دسمبر تک
۱۶	پوڑوا ساڑھ	۲۸ دسمبر سے ۱۰ جنوری تک
۱۷	اٹرا ساڑھ	۱۰ سے ۲۳ جنوری تک
۱۸	سردن	۲۳ جنوری سے ۵ فروری تک
۱۹	دھنڈھا	۵ سے ۱۹ فروری تک
۲۰	سنت بھیشا	۱۹ فروری سے ۳ مارچ تک
۲۱	پوڑوا بھادری	۳ سے ۱۶ مارچ تک
۲۲	اٹرا بھادری	۱۶ سے ۳۰ مارچ تک
۲۳	ریوتی	۳۰ مارچ سے ۱۳ اپریل تک
۲۴	اسوتی	۱۳ سے ۲۷ اپریل تک
۲۵	بھرتی	۲۷ اپریل سے ۱۱ مئی تک
۲۶	کریتکا	۱۱ مئی سے ۲۵ مئی تک
۲۷	ردھنی	۲۵ مئی سے ۷ جون تک

ایک سال میں کل ۲۷ مکشر ہوتے ہیں

تمام کاشتکاروں کو ہندی مہینے - پاکھوں - تہیوں اور نکشروں کے مطابق ہی کھیتی کا کام کرنا پڑتا ہے۔ انھیں کسی کلنڈر یا جتڑی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہندی تاریخیں تقریباً ٹھیک ٹھیک معلوم کر لیتے ہیں۔

سال کو چھ موسموں میں بانٹا گیا ہے جیسا کہ مندرجہ بالا نقشے سے ظاہر ہے۔ ہر سال کے شروع میں کسی ایک موسم کے ٹھیک انگریزی مہینے اور تاریخ معلوم کر کے اُسی سے سال بھر کا حساب لگ جائے گا اور دوبارہ جاننے کی ضرورت نہیں ہوگی۔ ہر ایک موسم دو مہینے کا ہوتا ہے اور ہر مہینے میں دو پاکھ ہوتے ہیں۔ کرشن پکش اور شکل پکش۔ کرشن پکش سے مہینہ شروع ہوتا ہے۔ ہر پاکھ انگریزی حساب سے ۱۳ دن اور کچھ گھنٹوں کا ہوتا ہے۔ کرشن پکش جس کو اندھیرا پاکھ بھی کہتے ہیں۔ اس وقت سورج چھپنے پر شام کو چند رمان آسمان میں نہیں دکھائی دیتا۔ کچھ دیر کے بعد نکلتا ہے اور اس پاکھ کی پہلی تاریخ کو کچھ چمکتا ہے۔ اس کے بعد روزانہ اس پر سیاہی بڑھتی جاتی ہے۔ اسٹی کے دن آدھے سے کچھ زیادہ سیاہ ہوتا ہے اور پاکھ کے ختم ہونے پر بالکل نہیں دکھلائی پڑتا۔ تھوڑے ہی دنوں کے تجربے سے چند رمان کو دیکھ کر پاکھ کی ٹھیک ٹھیک تاریخ یعنی تہہ معلوم ہو جاتی ہے۔

اسی طرح سے جن دنوں میں شام کو چند رمان آسمان میں دکھلائی دیتا ہے اُسے شکل پکش یعنی اُجیالا پاکھ کہتے ہیں۔ پہلے دن چند رمان ایک چمکتی ہوئی لکیر کی طرح (NEW MOON) ہوتا ہے اور ہر روز

اُس کی چمک بڑھتی جاتی ہے۔ اُسی کو تقریباً آدھا چمکتا ہے اور پاکھ کے ختم ہونے پر پورا (FULL MOON) ہو جاتا ہے۔ اس پاکھ میں بھی چند رمان کو دیکھنے سے ہی صحیح تہہ معلوم ہو جاتی ہے۔

ایک سال میں کل ۲۸ نکشتر ہوتے ہیں۔ انھیں نکشتروں کے مطابق کاشتکار اپنے سب کاموں کو شروع کرتے اور ختم کرتے ہیں۔ مندرجہ بالا نقشے میں نکشتروں کے شروع اور ختم ہونے کا وقت انگریزی مہینوں کے مطابق دیا گیا ہے جس سے ظاہر ہو جائے گا کہ ہر ایک نکشتر میں کتنے دن ہوتے ہیں۔

نکشتروں کے مطابق ہی کاشتکار فصلوں کی بوائی اور کٹائی وغیرہ کرتے ہیں۔ بوائی کے خیال سے پہلے دس نکشتر یعنی مرگ شر سے لے کر چتر تک زیادہ ضروری ہیں کیونکہ خریف اور ربیع کے لئے تیاری اور فصلوں کی بوائی سب کام اسی وقت میں ہوتے ہیں۔



نرسری (NURSERY) کے نام جہاں سے پھول، پھل اور ترکاریوں کے بیج و پودے ملتے ہیں

سرکاری (GOVERNMENT)

(۱) سرکاری بوٹینکل گارڈن سہارنپور (THE GOVT. BOTANICAL GARDENS SAHARANPUR)

(۲) دی تاج گارڈن آگرہ (THE TAJ GARDEN AGRA)

(۳) سرکاری ہائیڈریکل گارڈن لکھنؤ (THE GOVT. HORTICULTURAL GARDEN LUCKNOW)

(۴) سرکاری گارڈن آلہ آباد (THE GOVT. GARDEN ALAHAABAD)

(۵) سرکاری فروٹ گارڈن چوہلیا (THE GOVT. FRUIT GARDEN CHAUBATTIA)

(۶) سرکاری گارڈن فیض آباد (THE GOVT. GARDEN FAIZABAD)

پرائیویٹ (PRIVATE)

(۱) سٹن اینڈ سنس کلکتہ (SUTTON & SONS CALCUTTA)

(۲) پی پوچا اینڈ سنس پونا (P. POCHA & SONS)

-(POONA

GOLDEN NURSERY) گولڈن نرسری سہارنپور (۳)

-(SAHARANPUR

THE FAIZABAD SEED CO) دی فیض آباد سیڈ کمپنی (۴)

-(FYZABAD

THE GLOBE NURSERY (۵) دی گلوب نرسری کلکتہ (

-(CALCUTTA

THE OUDH SEED (۶) دی اودھ سیڈ اسٹورس کھنؤ (

-(STORES LUCKNOW.

L.R. BROTHERS, (۷) ایل۔ آر۔ برادرز سہارنپور (

-(SAHARANPUR

HEN BEN NURSERY, (۸) ہین بین نرسری سہارنپور (

-(SAHARANPUR



مختلف قسم کی زمینوں کے بارے میں کچھ ضروری باتیں (SOME IMPORTANT DATA ON SOILS)

نمبر	خاص باتیں	بالو	لٹکرلی بالو	مٹار	دومٹ	بلخ کی زمین	ایروس
۱	اسیفک گریوٹی (ٹھوس حالت میں)	۲۱۶۵	۲۰۶۴	۲۶۵۶	۲۶۴۰	۲۶۳۳	۱۶۳۷
۲	اسیفک گریوٹی (قدرتی حالت میں)	۱۶۸۶	۱۶۲۶	۱۶۱۸	۱۶۱۴	۱۶۰۶	۰۱۸۰
۳	وزن فی مکعب فٹ (پونڈ میں)	۸۰۶۰	۷۸۶۰	۷۳۶۰	۷۱۶۰	۶۶۶۰	۵۰۶۰
۴	فی مکعب فٹ کتنا پانی جذب ہوتا ہے (پونڈ میں)	۲۶۶۳۰	۳۱۱۸۰	۴۰۶۴۰	۴۰۶۸۰	۴۸۶۴۰	۵۰۶۱۰
۵	پانی جذب کرنے کی فیصدی	۲۵۶۰	۳۹۶۰	۵۰۶۰	۵۶۶۰	۸۹۶۰	۱۹۰۶۰
۶	نئی کی فیصدی جو چار گھنٹے میں ۶۰° ف پر نکل جاتی ہے	۸۸۶۰	۷۶۶۰	۴۶۶۰	۴۶۶۰	۳۶۶۰	۲۱۶۰
۷	۹۰ فیصدی نئی نکلنے میں کتنے گھنٹے لگتے ہیں	۴۶۶۰	۴۶۶۰	۶۶۶۰	۷۶۶۰	۱۱۶۶۰	۱۷۶۵۰
۸	نئی کی فیصدی جو بارہ گھنٹے میں ۶۰° ف پر ہوا سے لیتی ہے	۰۶۰	۰۶۳۰	۲۶۵۰	۳۶۰۰	۳۶۵۰	۸۶۰۰

مٹی کے ذروں کی ٹاپ اور اُن کی فیصدی

SIZES AND PERCENTAGE OF SOIL PARTICLES

نمبر	ذروں کا نام	فٹھریلی میٹر میں	بلوی فیصدی	دوسٹ فیصدی	دوسٹ ٹاپ فیصدی	ٹاپ فیصدی
۱	بجری	ایک میل میٹر سے زیادہ	۲۶۵	۰.۶۲	۰.۶۹	۰.۶۲
۲	موتا بالو	تک ۰.۶۲ سے ۱.۵	۵۲.۶	۲.۶۳	۱.۶۳	۱.۶۵
۳	باریک بالو	تک ۰.۶۲ سے ۰.۰۷۵	۲۶.۶۲	۲۴.۶۴	۱۶.۶۰	۱۱.۶۰
۴	موٹی سیٹ	تک ۰.۰۷۵ سے ۰.۰۷۵	۴.۶۸	۳۶.۶۲	۳۵.۶۰	۱۹.۶۶
۵	باریک سیٹ	تک ۰.۰۷۵ سے ۰.۰۷۵	۳.۶۵	۶.۶۳	۱۳.۶۳	۲۶.۶۸
۶	چکنی مٹی	۰.۰۷۵ سے کم	۳.۶۸	۱۱.۶۵	۱۵.۶۹	۲۲.۶۱

پانی کی ناپ (WATER DATA)

۱ مکعب فٹ (CUBIC FOOT) پانی = ۶۲.۵ : ۶۲ پونڈ

$$= ۱.۰۲۸ \text{ ٹن}$$

۱ گیلن = ۱۰ پونڈ = ۱.۶ مکعب فٹ

۱ مکعب فٹ = ۶.۲۴ گیلن = $\frac{1}{6.24}$ گیلن

۱ ٹن = ۲.۵۱۹ مکعب فٹ = ۲۲.۴ گیلن

پانی ناپنے کے لئے TRIANGULAR NOTCH (▽) سب سے

ٹھیک رہتا ہے۔ اس کے دو طریقے ہیں۔

(1) H = HEIGHT OF WATER SURFACE ABOVE BOTTOM OF NOTCH IN Ft.

Q = CUBIC FEET OF WATER DISCHARGED PER SECOND

$$Q = 2.64 \cdot H^{2.5}$$

(2) H = HEIGHT OF WATER SURFACE ABOVE BOTTOM OF NOTCH IN INCHES

Q = GALLONS OF WATER DISCHARGED PER MUNIT

$$Q = 1.978 H^{2.5}$$

سپائی اور بارش کے پانی کی ناپ

ٹن فی ایکڑ TONS PER ACRE	گیلون فی ایکڑ GALLONS. PER ACRE	کعب فٹ فی ایکڑ CUBIC FT. PER ACRE	پانی کی ناپ انچ میں INCHES OF DEPTH
۱۰۱/۱۱	۲۲۶۳۵	۳۶۳۰	۱ انچ
۲۰۲/۲۲	۴۵۲۷۰	۷۲۶۰	" ۲
۳۰۳/۳۳	۶۷۹۰۵	۱۰۸۹۰	" ۳
۴۰۴/۴۴	۹۰۵۳۹	۱۴۵۲۰	" ۴
۵۰۵/۵۵	۱۱۳۱۷۴	۱۸۱۵۰	" ۵
۶۰۶/۶۶	۱۳۵۸۰۹	۲۱۷۸۰	" ۶
۷۰۷/۷۷	۱۵۸۴۴۴	۲۵۴۱۰	" ۷
۸۰۸/۸۸	۱۸۱۰۷۲	۲۹۰۴۰	" ۸
۹۰۹/۹۹	۲۰۳۷۱۴	۳۲۶۷۰	" ۹
۱۰۱/۱۰۰	۲۲۶۳۴۹	۳۶۳۰۰	" ۱۰
۱۱۱/۱۱۱	۲۴۸۹۸۴	۳۹۹۳۰	" ۱۱
۱۲۱/۱۲۲	۲۷۱۶۱۹	۴۳۵۶۰	" ۱۲

چیزوں کا نام	فی کمب فٹ وزن پونڈ میں
ہوا	۶۰۸۰۰
ٹائلز و جن	۱۰۰۸
بھاپ	۱۰۳۸
صاف پانی	۶۲۶۲۲۵
بارش کا پانی	۶۲۶۵۰۴
سمندر کا پانی	۶۲۶۱۱۰
اسی کا تیل	۵۸۶۰۰
جانوروں کا پیشاب	۶۵۶۰۰
چھڑکی لکڑی	۳۲۶۰۰
طبیم	۶۰۶۰۰
گاجر	۶۳۶۵۰
آلو	۶۰۶۰۰
چھڑنے کا پتھر	۶۲۶۰۰
کوارٹس	۱۶۶۶۰۰
نمک	۱۴۰۶۰۰
بالو	۱۱۶۶۰۰
ہیڈس	۲۵۶۰۰
چمکنی مٹی	۶۵۶۰۰
دوڑٹ ٹیلر	۸۸۶۵۰
مٹی و بجری	۸۳۶۰۰
جھیم	۹۲۶۰۰
کھریا	۵۴۶۰۰
پٹیاں	۶۰۶۰۰
سینٹ	۹۰۶۰۰
پتھر کا کوئلہ	۸۰۶۰۰
برق	۵۶۶۰۰
چونا	۵۳۶۰۰

(WT OF A CU. FT. IN LBS.)

چیزوں کے کمب فٹ کا وزن پونڈ میں

پھل اور سبزیوں کے جزوں کی فیصدی

COMPOSITION OF FRUIT & VEGETABLES

نمبر	پھل اور سبزیوں	پانی	پروٹین	فیٹ (چربی)	کاربو ہائیڈریٹس	فائبر	ایش
۱	سیب	۸۳.۱۰	۵.۴۰	۰.۰۰	۱۱.۳۰	۱.۸۰	۶.۴۰
۲	کھجور	۲۰.۶۰	۶۱.۴۰	۱.۲۰	۷.۰۰	۱.۶۰	۱.۶۰
۳	ناسپاتی	۸۳.۱۰	۵.۴۰	۰.۰۰	۱۱.۳۰	۱.۸۰	۶.۴۰
۴	اخروٹ	۴۴.۶۰	۱۲.۶۰	۳.۵۰	۹.۰۰	۱.۵۰	۱.۶۰
۵	نارنگی	۸۴.۳۰	۱.۱۰	۱.۳۰	۵.۶۰	۷.۲۰	۶.۴۰
۶	سوکھے انجیر	۱۸.۳۰	۳۰.۳۰	۱.۳۰	۶۳.۶۰	۱.۶۰	۲.۴۰
۷	ناریل	۵۱.۸۰			۹.۲۰		۱.۸۰
۸	آڑو	۸۳.۰۰			۱.۶۰		۱.۶۰
۹	اسٹروبری	۹۰.۶۰	۰.۶۸	۰.۶۶	۷.۶۰	۰.۰۰	۱.۶۰

نمبر	بھل اور سبزیوں	پانی	پروٹین	فیٹ (چربی)	کاربو ہائیڈریٹس	فائبر	ایش
۱۰	اشناس	۸۹۶۳۰			۱۰۶۳۰		۱۴۰
۱۱	کیلا	۴۴۶۹۰	۱۱۳۰	۷۶۰	۲۶۶۰۰	۰۰۰	۱۶۰۰
۱۲	نبو	۸۲۶۶۰			۱۶۶۸۰		۱۶۰
۱۳	انگور	۴۹۶۱۰	۱۱۳۰	۱۶۰	۱۹۶۲۰	۰۰۰	۱۵۰
۱۴	آبی چرک	۸۱۶۰۰	۲۶۰۰	۶۲۰	۱۵۶۵۰	۱۶۳۰	۱۶۰۰
۱۵	سیم	۱۴۶۵	۲۵۶۵۰	۱۶۰	۴۵۶۹۰	۹۶۴۰	۳۶۱۰
۱۶	چھندر	۸۱۶۵۰	۱۶۰۰	۱۱۰	۱۵۶۴۰	۱۶۳۰	۱۶۰
۱۷	پات گوبھی	۸۹۶۴۰	۱۶۵۰	۶۴۰	۷۶۰۰	۱۶۳۰	۶۸۰
۱۸	گاجر	۸۵۶۰۰	۱۶۴۰	۶۲۰	۱۰۶۸۰	۱۶۶۰	۶۹۰
۱۹	کامٹھ گوبھی	۸۶۶۰۰	۱۶۳۰	۶۱۰	۹۶۵۰	۱۶۱۰	۱۶۰۰
۲۰	سلاد	۹۳۶۰۰	۶۶۰	۰۰	۴۶۶۰	۶۶۰	۱۶۰۰

نمبر	بھل اور سبزیاں	پانی	پر ٹھین	فیٹ (چربی)	کاربو ہائیڈریٹس	فائبر	ایٹش
۲۱	خربرزہ	۹۱۱۴۰	۱۱۲۰	...	۵۱۲۰	۱۱۵۰	۱۶۰
۲۲	پارسیپ	۸۵۱۱۰	۱۱۳۰	۶۳۰	۱۰۱۹۰	۱۱۴۰	۱۱۰۰
۲۳	مٹر	۱۴۱۳۰	۲۲۱۴۰	۲۶۰۰	۵۲۱۵۰	۶۶۴۰	۲۱۰۰
۲۴	آلو	۷۵۱۰۰	۲۱۱۰	۶۳۰	۲۰۶۹۰	۱۶۱۰	۱۹۰
۲۵	لوکی	۸۹۶۱۰	۶۹۰	۶۱۰	۶۶۵۰	۲۱۶۰	۱۱۰۰
۲۶	سویا بین	۱۱۶۰۰	۳۹۶۰۰	۱۶۶۰۰	۲۶۶۰۰	۵۶۰۰	۴۶۶۰
۲۷	شلم	۹۲۱۰۰	۱۶۱۰	۶۱۰	۵۶۳۰	۶۸۰	۱۶۰
۲۸	شکر قند	۷۱۶۱۰	۱۶۵۰	۶۴۰	۲۴۶۷۰	۱۶۳۰	۱۱۰۰
۲۹	پیاز	۷۷۱۰			۱۱۶۸۰		۱۹۰
۳۰	اسپیجس	۹۴۶۰۰			۵۶۳۰		۱۶۰
۳۱	پالاک	۹۴۶۴۰			۵۶۷۰		۱۱۹۰

پودوں کی دُوری اور تعداد فی ایکڑ

Planting distance & No. of Plants per Acre

پودوں کی تعداد	پودوں کا فاصلہ	قطاروں کا فاصلہ	پودوں کی تعداد	پودوں کا فاصلہ	قطاروں کا فاصلہ
۹۶۸۰	۱ ۱/۲ فٹ	۳ فٹ	۱۷۴۲۴۰	۶ انچ	۶ انچ
۷۲۶۰	" ۲	" ۳	۷۷۴۴۰	" ۹	" ۹
۵۸۰۸	" ۲ ۱/۲	" ۳	۸۷۱۲۰	" ۶	۱ فٹ
۴۸۴۰	" ۳	" ۳	۴۳۵۶۰	۱ فٹ	" ۱
۳۵۵۶	۱/۲ ۳	" ۱/۲ ۳	۵۸۰۸۰	۶ انچ	" ۱/۲
۲۱۷۸۰	۶ انچ	" ۴	۲۹۰۴۰	۱ فٹ	" ۱/۲
۱۰۸۹۰	۱ فٹ	" ۴	۱۹۳۶۰	" ۱/۲	" ۱/۲
۷۲۶۰	" ۱ ۱/۲	" ۴	۴۳۵۶۰	۶ انچ	" ۲
۵۴۴۵	" ۲	" ۴	۲۱۷۸۰	" ۱	" ۲
۳۶۳۰	" ۳	" ۴	۱۴۵۲۰	" ۱/۲	" ۲
۲۷۲۲	" ۴	" ۴	۱۰۸۹۰	۲ فٹ	" ۲
۲۱۵۱	" ۱/۲ ۴	" ۱/۲ ۴	۶۹۷۰	" ۱/۲	" ۱/۲
۱۷۴۲	" ۵	" ۵	۲۹۰۴۰	۶ انچ	" ۳
۱۴۴۰	" ۱/۲ ۵	" ۱/۲ ۵	۱۴۵۲۰	۱ فٹ	" ۳

قطاروں کا فاصلہ	پودوں کا فاصلہ	پودوں کی تعداد	قطاروں کا فاصلہ	پودوں کا فاصلہ	پودوں کی تعداد
۶ فٹ	$\frac{1}{4}$ فٹ	۱۲۱۰	$\frac{1}{4}$ فٹ	$\frac{1}{4}$ فٹ	۲۰۶
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" ۱۵	۱۰۳۱	" ۱۵	" ۱۵	۱۹۳
" ۷	" ۷	۸۸۹	" ۷	" ۷	۱۸۱
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۷۷۴	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۱۷۰
" ۸	" ۸	۶۸۰	" ۸	" ۸	۱۶۴
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۵۰۳	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۱۵۰
" ۹	" ۹	۵۳۷	" ۹	" ۹	۱۴۲
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۴۸۲	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۱۳۴
" ۱۰	" ۱۰	۴۳۵	" ۱۰	" ۱۰	۱۲۷
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۳۹۵	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۱۲۰
" ۱۱	" ۱۱	۳۶۰	" ۱۱	" ۱۱	۱۱۴
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۳۲۹	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۱۰۸
" ۱۲	" ۱۲	۳۰۲	" ۱۲	" ۱۲	۹۰
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۲۷۰	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۸۵
" ۱۳	" ۱۳	۲۵۷	" ۱۳	" ۱۳	۷۳
" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۲۳۹	" $\frac{1}{2}$ فٹ	" $\frac{1}{2}$ فٹ	۵۵
" ۱۴	" ۱۴	۲۲۲	" ۱۴	" ۱۴	۴۸

فن باغبانی

روایت وار فہرست مضامین

۱

۱۱۴	...	...	...	آبپاشی
۱۱۴	...	...	...	آبپاشی کے ذرائع
۱۲۳	...	...	...	آبپاشی کے طریقے
۱۸	...	...	...	آسب و ہوا
۱۹	...	...	...	آسب و ہوا پوری کی
۱۲۳	...	...	...	آلات بیچنے والی کمپنیاں
۱۱۵	...	...	...	آلات کی فہرست پانی اٹھانے والے
۲۲۵ - ۲۰۴ - ۱۹۲	...	...	...	آلو

۱

۲۸۶	...	...	...	اجرائی
۲۹۵	...	...	...	ادرک
۲۶۰	...	...	...	ادارہ
۲۹۳ - ۲۵۶ - ۲۵۳	...	...	...	اردو (گھونیاں)
۱۳۲ - ۱۳۱	...	...	...	رنگ پوٹین
۲۸۹	...	...	...	رنگ پوٹین

ایونیا گئیں ... ۳۵

ب

بتھوا ... ۲۴۳

برگنڈی کسچر ... ۱۳۸

بردیسلیس سپراوٹ ... ۲۴۲

بروکولی ... ۲۴۳

بکسوں اور گلوں میں ہونا ... ۹۴

بلوی زمین ... ۲۴

بلوی دوٹ ... ۲۴

بن ٹنسی ... ۲۴۶

بند گوبھی (کریم کلا) ... ۱۴۶

بیج کا خریدنا ... ۸۱

بیج کی عمر ... ۸۲

بیجوں کو کئی طریقوں سے اسٹریلائز کر سکتے ہیں ... ۱۲۹

بیریم کاربونیٹ ... ۱۲۶

بیگن ... ۲۹۶-۲۳۰

بیگن کا سٹیم بورر ... ۲۳۳

بورڈوکس کسچر ... ۱۳۶

بوریتج ... ۲۴۶

بھنڈی ... ۲۹۶-۲۵۲-۲۴۹

پ

۲۴۶ - ۱۳۶	...	...	پات گو بھی (کرم کلا)
۲۴۲	...	...	پات گو بھی چینی
۳۲	...	...	پاٹا یا بیلن چلانا
۲۹۰	...	...	پارسی
۲۸۸	...	...	پارسیب
۱۳۰	...	...	پارے کا نمک آلو کو
۲۸۵	...	...	پالک
۲۸۳	...	...	پالک کھٹا
۲۸	...	...	پانی کا نکاس
۱۱۶	...	...	پانی لینے کے طریقے
۱۱۵	...	...	پانی کنویں کا
۱۱۵	...	...	پانی ندی، نر و تالاب کا
۱۱۵	...	...	پانی برساتی
۱۱۶	...	...	پانی کتنا اور کب دینا چاہیے
۵۶	...	...	پستی کی کھاد
۲۹۶	...	...	پٹوا
۱۳۹	...	...	پچکاریاں
۲۸۳ - ۲۴۶	...	...	پرول
۱	...	...	پرودٹین
۳۸	...	...	پرٹاش کی ضرورت

۱۲۶	...	...	پودوں کے دشمن
۲۸۹	...	...	پودینہ
۱۳۵	...	...	پوین سیٹس
۲۸۹ - ۱۸۲ - ۱۶۹	...	...	پیاز
۲۶۱	...	...	پیاز دلائی
۱۳۹	...	...	پویشیم سلفائیڈ
۱۳۰	...	...	پوٹاشیئم سکیب
۳۰۰	...	...	پیٹھا (بھٹوا)
۱۳۲	...	...	پیرس گرین
۲۶۲	...	...	پھلٹ
۲۶۸ - ۱۵۶	...	...	سپول گوکبی



۸۶	...	...	تخم کے چنے کی قوت
۸۸	...	...	تخم کا وزن
۸۹	...	...	تخم تیار کرنا
۹۰	...	...	تخم کا انتخاب
۹۲	...	...	تخم کا اچھی طرح دیکھنا
۸۱	...	...	تخم کی شناخت
۸۲	...	...	تخم کی جانچ
۳۰۳ - ۲۵۶	...	...	ترابرد
۳۱	...	...	تویدار ہیرو

۱۳۰ - ۱۳۷	...	...	توتیا
۳۰۱	...	...	تورنی
۲۶۶	...	...	تھاکم

ٹ

۱۳۳	...	...	ٹبیکو ڈیکو کیشن
۹	...	...	ٹرک گاؤنگ
۲۸۳ - ۳۰۲	...	...	ٹھاٹر

ج

۵۲	...	...	جلیسم
۱۲۷	...	...	جراثیم کے ذریعہ ہونے والے نقصانات کی حفاظت
۵۲	...	...	جینے کی قیصدی
۲۹	...	...	جوتائی
۳۰	...	...	جوتائی کے فوائد، گرمی اور برساتی

چ

۲۷۵	...	...	چنا کا بلی
۲۹۱	...	...	چنسر
۳۰۱	...	...	چھینڈا
۵۷	...	...	چڑیوں کی بیٹ
۲۸۱	...	...	چقندر
۵۱	...	...	چکر سونڈ کی ضرورت
۵۳	...	...	چوسنے کے فوائد

۵۴	...	...	چونا ڈالنے کا وقت اور مقدار
۲۹۶	...	...	چولائی
		خ	
۲۳۰	...	...	خریفہ کی فصلیں
۳۰۳ - ۲۵۷	...	...	خربوزہ
۲۷۳	...	...	خرفہ ساگ
		د	
۲۸۶	...	...	دھنیا
۲۵	...	...	دوست
۲۵	...	...	دوست ٹیار
۱۴۰	...	...	دوائیں چھڑکنے کی ہدایتیں
۱۴۰	...	...	دوائیں کھرپتوار مارنے کی
۱۳۶	...	...	دیمک
		ڈ	
۱۰۴	...	...	ڈلچ ہو
		ر	
۱۴۶	...	...	ربیع کی سبزیاں
۲۷۰	...	...	رتالو
۲۷۳	...	...	رائی
۲۷۲	...	...	رو بارب
۲۷۶	...	...	روز میری

۱۳۴	...	...	روزن کیاؤنڈ
		ز	
۲۲	...	...	زمین اور اُس کی تیاری
۲۲	...	...	زمین کے اقسام
۱۱	...	...	زمین کا انتخاب
۲۹۴	...	...	زمین نقد یا سُرُن
۱۳۲	...	...	زنک آرسینٹ
۲۸۷	...	...	زیرہ

س

۱	...	...	سبزی اور پھلوں کی ضرورت
۸	...	...	سبزی کی کاشت
۷۷	...	...	سبزی کا باغ لگانا
۱۱۱	...	...	سبزیوں کا بیچنا
۱۱۲	...	...	سبزیوں کو عرصے تک رکھنا
۹۷	...	...	سبزیوں کے بونے کا وقت
۱۴۲	...	...	سبزیوں کے اقسام
۱۰۵	...	...	سبزیوں کو دور میں بونے سے فائدے
۴۰	...	...	سبز کھاد سے فوائد
۴۴	...	...	سبز کھاد کی فصل کا چناؤ
۳۱	...	...	سبزنگ ٹوٹھ ہیرو
۴۸	...	...	سلیفٹ و میوریٹ آف پوٹاش

۱۳۶	...	...	...	سلیفورک ایسٹ
۲۹۱	..	...	...	سلاد
۲۶	..	...	...	سلطنتی
۵۸	..	...	...	سندری پورس
۲۶۵	...	...	...	سنگھاڑہ
۲۸۶	...	...	...	سینگھی
۲۷۶	..	...	...	سیج
۲۹۲	.	...	...	سیم ریج کی
۲۰۳	...	...	...	سیم خربت
۲۷۰	..	...	...	سیسی فانی
۲۹۰	.	...	...	سیلری
۱۳۱	..	...	...	سوڈیم کلورائیڈ
۱۳۲	...	...	...	سوڈیم فلو سیکیٹ
۲۸۷	...	...	...	سودا
۲۸۵	...	...	...	سوفت
۱۲۷	...	...	...	سنگھیا
۲	...	...	...	شکر
۲۹۳ - ۲۳۸		...	...	شکر قند
۲۸۰ - ۱۷۱		...	...	شکر گندم
۲۷۱	..	...	...	شیدائش

ش

۲۷۱	...	...	...	شیریں
۵۸	...	...	...	صباہین کا پانی
۱۰۶	...	...	...	نصلوں کے دور کے بنانے کا طریقہ
۱۰۸	...	...	...	نصلوں کے کچھ خاص دور
۱۲۹	...	...	...	فارسیا میں
۱۳۶	...	...	...	فنائیں
۱۳۳	...	...	...	فش آئل روژن سوپ
۲۷	...	...	...	فاسفیٹ راک
۲۷	...	...	...	فاسفوریس کی ضرورت
۵۳	...	...	...	فلوکیڈیشن
۱۳۶	...	...	...	فنگس
۳۶	...	...	...	فنگس سے نقصانات کی حفاظت
۱۳۶	...	...	...	فنگی سائیڈس
۳۰۲ - ۲۵۷	...	...	...	گلڑی
۲۷۵	...	...	...	کھری (گولی کھیرا)
۲۹۳	...	...	...	کچھ
۱۳۰	...	...	...	کڑوا
۲۷۳	...	...	...	کدرو لایتی

ک

۱۳۱	...	...	...	کوئٹہ پرائزن
۳۸	...	...	...	کیوسٹ کھاد
۱۴۶	...	...	...	کریم کلا (بندگو بھی)
۳۰۲	...	...	...	کرپلا
۲۸۸	...	...	...	کلونجی
۲۷۱	...	...	...	کارڈون
۱۲۹	...	...	...	کاربن ڈائی سلفائیڈ
۱۳۶	...	...	...	کاربولک ایسڈ
۲۹۹	...	...	...	کاشی پھل کونڑا یا سیتا پھل
۲۷۱	...	...	...	کاسنی
۲۹۲	...	...	...	کاسنی دلایتی
۱۳۶	...	...	...	کریوزوٹ
۱۳۱	...	...	...	کیٹروں کو مارنے کے طریقے
۲۷۳	...	...	...	کنڈرو
۲۷۵	...	...	...	کوکرمتا
۵۶	...	...	...	کوڈاکرکٹ
۱۳۳	...	...	...	کروڈ آئل ایمیشن
۱۳۳	...	...	...	کیروسین آئل ایمیشن
۲۷۲	...	...	...	کیل
۱۳۵ - ۱۳۱	...	...	...	کیٹر پیلیس
۱۲ - ۹	...	...	...	کیننگ کروپ پروڈکشن

۳۳	...	...	کھاد
۳۴	...	...	کھاد میں نالٹروجن وغیرہ کی مقدار
۳۵	...	...	کھاد میں جراثیم کی موجودگی
۳۵	...	...	کھاد کی قیمت میں کمی
۳۹	...	...	کھاد کی مقدار اور ڈالنے کا طریقہ
۳۸	...	...	کھاد ڈالنے کا وقت
۷۵ - ۵۱	...	...	کھادوں کا مرکب بنانا
۵۹	...	...	کھادوں کی فہرست
۳۰۲ - ۲۵۷	...	...	کھیرا
۴۴	...	...	یکیمیائی کھاد کی ضرورت
۴۵	...	...	کی قسمیں
۴۵	...	...	کے فوائد
۵۰	...	...	کا خریدنا
۵۰	...	...	ڈالنے کا وقت اور طریقہ
۴۹	...	...	ڈالنے کی مقدار
		گ	
۱۳۹	...	...	گندھک
۴۸	...	...	گندھک کی ضرورت
۹۴	...	...	گندھک میں ہونا
۲۵۹ - ۱۷۳	...	...	گاجر
۲۶۳	...	...	گاجر کی بھی

۱۰۲ - ۳۱	...	...	...	گڑائی
۲۶۶	...	...	...	گھال گھسی
۳۶	...	...	...	گوبرتا زہ ڈالنے سے فائدہ
۳۶	...	...	...	گوبرتا زہ ڈالنے سے فائدہ
۳۶	...	...	...	گوبرتا زہ ڈالنے سے فائدہ
۵۶	...	...	...	گوبرتا زہ ڈالنے سے فائدہ
۱۳۱	...	...	...	گوبرتا زہ ڈالنے سے فائدہ

ل

۱۵۶	...	...	...	لیوینڈر
۲۸۲ - ۱۸۸	...	...	...	لہسن
۱۳۵	...	...	...	لاہیم سفرواش
۲۹۶	...	...	...	لال ساگ یا مرسا
۳۱	...	...	...	لیور ہیر
۱۲۲	...	...	...	لیڈ یا زنگ آرسینٹ
۳۲	...	...	...	لیڈ یا زنگ آرسینٹ
۲۵	...	...	...	لیڈ یا زنگ آرسینٹ
۳۰	...	...	...	لیڈ یا زنگ آرسینٹ

م

۲۶	...	...	...	مکھنڈ
۲۵	...	...	...	مکھنڈ
۲۵	...	...	...	مکھنڈ

۳۸	...	...	یورپ آت پڑاش ...
۱۳۰	...	...	مرکری کلورائیڈ ...
۱۳۲	...	...	جمود آئل روزن سوپ ...
۱۱	...	...	مارکٹ گارڈنگ ...
۱۱	...	...	مارکٹ گارڈنگ کے لیے زمین کا انتخاب
۲۹۸-۲۱۶	...	...	مرج
۲۸۰-۱۶۵	...	...	سولی
۲۸۲	...	...	میتھی
۴۹	...	...	میتھیمز کی ضرورت
۵۵	...	...	میتھ کی کھاد

۱۱

۲	...	...	نک
۹۵-۹۲	...	...	نرسری
۹۵	...	...	نرسری تیار کرنا
۱۲۹	...	...	نرسری کی زمین کو اسٹریلایز کرنا
۵۳	...	...	ناٹریکیشن
۴۶	...	...	ناٹریجن کی ضرورت
۵۶	...	...	نالیوں کا پانی
۱۰۲	...	...	نکالی اور گڈائی وغیرہ
۱۰۳	...	...	نکالی کا وقت
۱۰۴	...	...	نکالی کے اوزار

۱۳۳ ٹکونین ایلشن

و

۱۹ ونڈ برکیس

۳ وٹامنس

۳ وٹامن کی فہرست

۲۸۴ - ۲۲۲ ولایتی مٹر

۱۳ - ۹ ویجیٹبل فورسنگ

۵

۳۳ ہیوس کے فوائد

۲۹۵ - ۲۳۴ بلدی

۲۶۴ ہاتھی چاک

۱۰۴ ہیمینڈ ہو

۱۴ - ۹ ہوم گارڈنگ

